

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

S-E-C-R-E-T

COUNTRY Hungary

REPORT

25X1

SUBJECT Data on Hungarian Airplane Type IL-14

DATE DISTR. 8 JUL 1958

(passenger a/c)

NO. PAGES 1

REFERENCES RD

DATE OF INFO.

25X1

PLACE & DATE ACQ.

PROCESSING COPY

25X1

SOURCE EVALUATIONS ARE DEFINITIVE APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE

Hungarian passenger aircraft of the Hungarian Aviation Company, MALEV,
Airplane Type IL-14

data concerning a

25X1

S-E-C-R-E-T

25X1

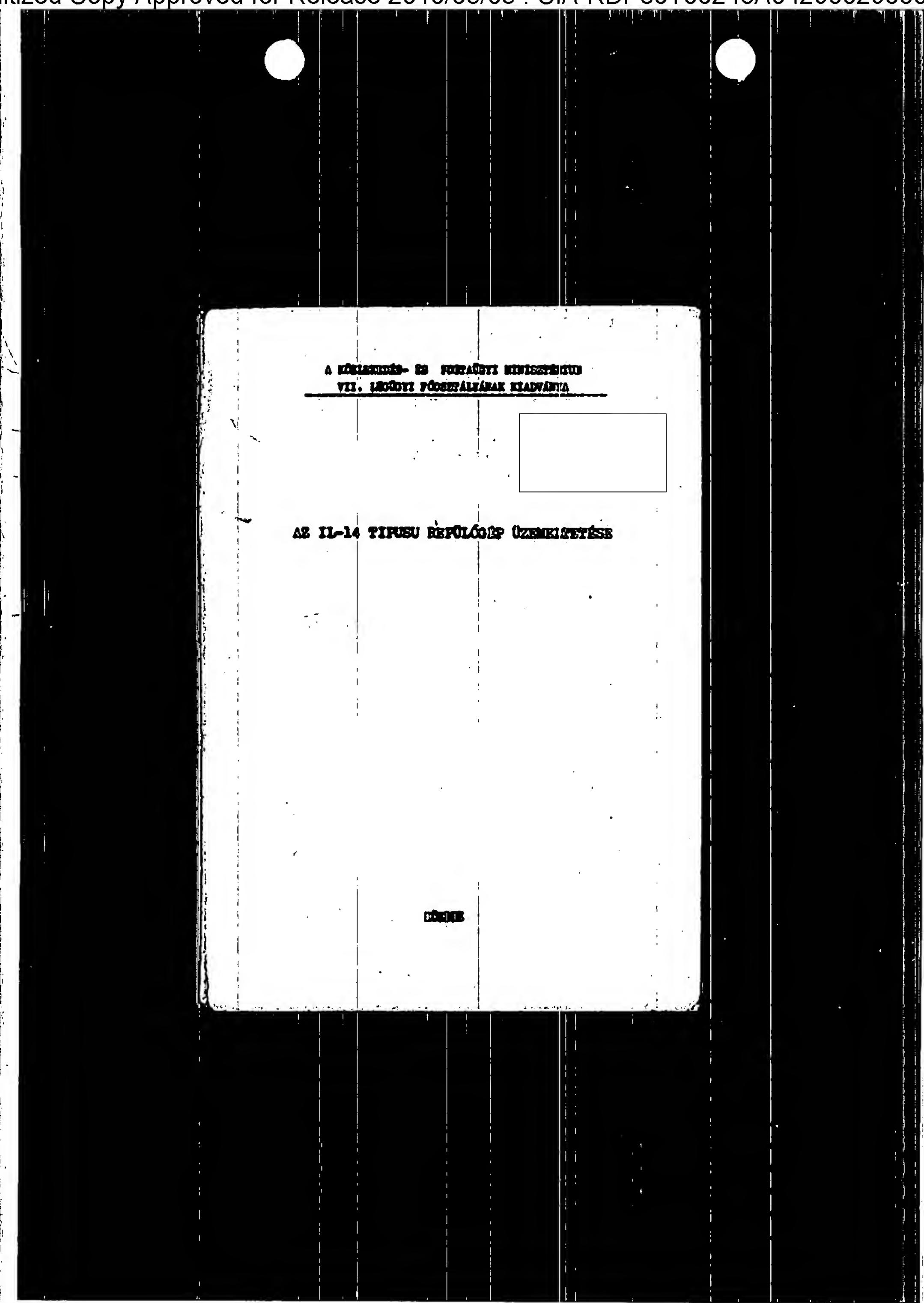
STATE	X ARMY	X NAVY	X AIR	X FBI	AEC			
(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#".)								

25X1

Page Denied

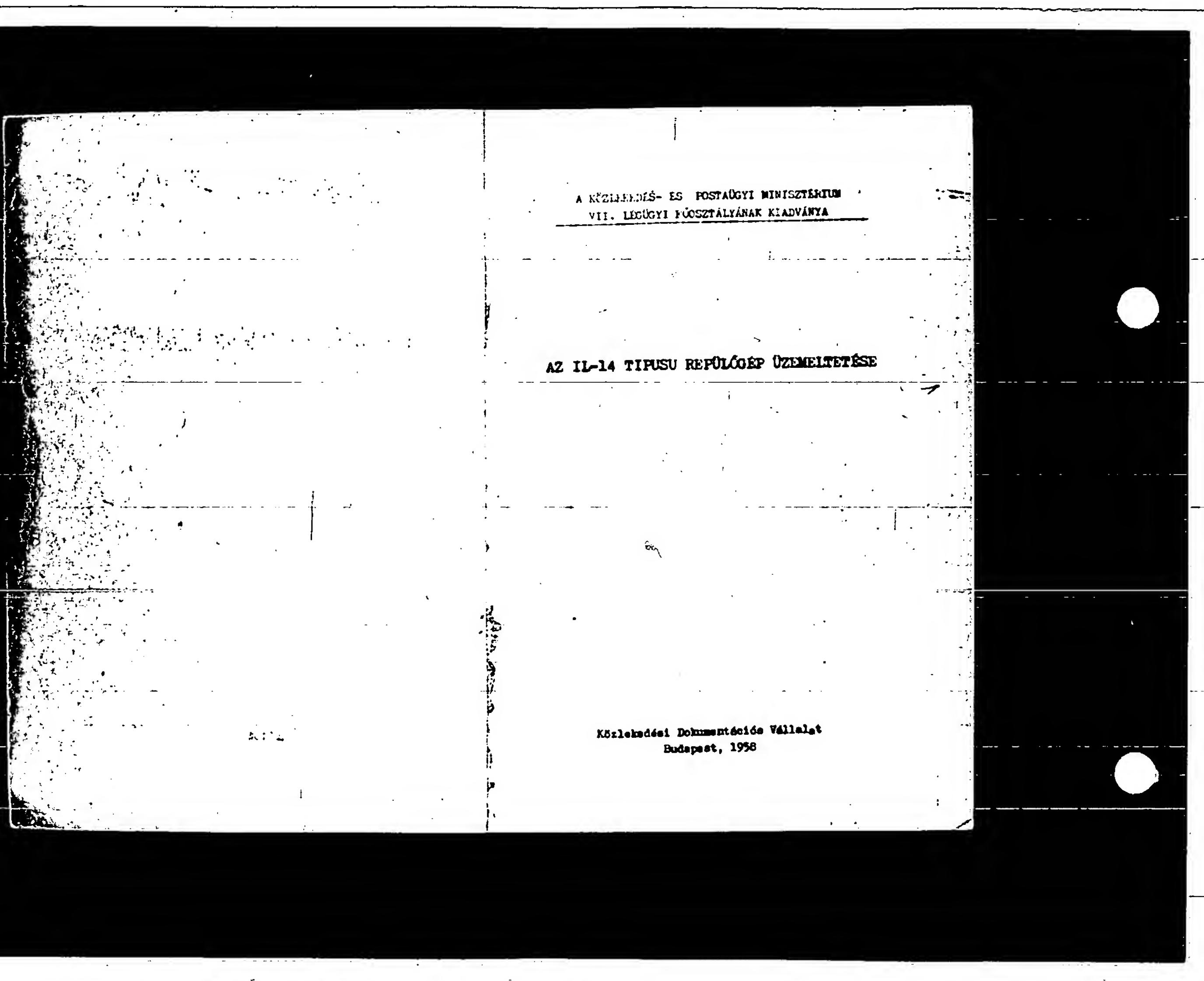
Next 1 Page(s) In Document Denied

Sanitized Copy Approved for Release 2010/05/05 : CIA-RDP80T00246A042900290001-4



25X1

Sanitized Copy Approved for Release 2010/05/05 : CIA-RDP80T00246A042900290001-4



T A R T A L O M

I. Fejezet

Általános tudnivalók

Oldal

A repülőgép rövid jellemzése: Üzemű adatok	7
II. Fejezet	
A repülés előkészítése	8
A repülés legkedvezőbb üzeménynek kiszámítása	9
A legkedvezőbb repülési magasság megállapítása	9
A motorüzem megállapítása	9
A repülőgép tüzelőanyaggal való feltöltésére és terhelésére vonatkozó számítások	10
A repülőgép felböllete tűzelőanyaggal	13
Az olajtartályok felböllete	14
A benzín és olaj leengedése	15
A repülőgép megtérhelése	15
Általános utasítások a repülőgép megtérhelésével kapcsolatban	16
A repülőgép súlypont helyzetének meghatározása	18
A terhelés műlya és indexei	20
1. a szerkezet műlya és a szolgáltató terhelés	20
2. tüzelőanyag	22
3. kereskedelmi terhelés	23
Példa a repülőgép súlypont helyzetének kiszámításra	23
A nemifutási hossz és a felszállási távolság megállapítása	27
Repülés előtti vizsgálat	31
A hajdászerelő feladata a repülőgép repülés előtti előkészítése során	31

Felelős kiadó: Szolnoki Ernő

Készült a KÖZDOK Retaúzenében

F.v.: Szathmáry Géza

Oldal	5	
A repülőgép repülés előtti vizsgálata a hajózottávirdas által		
A repülőgép ellenőrzése a navigátor által		
A II. pilota és a hajózászerelő teendői a repülőgép raktárdináján		
A repülőgép repülés előtti ellenőrzése a repülőgép parancsnok által		
III. Pejezet		
<u>A repülés végrehajtása</u>		
A személyzet végző teendői a repülőgép startra guruláson előtt		
Gurulás		
Elnézetszület a felcsatlához		
Felcsatlás		
Am emelkedés		
A visszaintes repülés		
A súlyozás		
A lezuhildára fordulás		
A lezállás		
Az átitartolás		
IV. Pejezet.		
<u>A repülés különleges esetei</u>		
A./ Repülés két jármotorral		
1. Repülés jegesedés alkalmával		
2. Műszer szerinti repülés		
3. Leszakítás kedvezőtlen körülmények között		
4. Leszakítás éjjel		
5. Leszakítás erős ellenállásban és oldalsíkban		
<u>A repülés üzemeltetése repülés közben</u>		
Az AV-50 légsavar vitorlásába állítása		102
A légsavatlanuk vitorluhelyzetből való visszaállítása		102
A repülőgép benzínrendszerének üzemeltetése		103
Az olaj rendszer üzemeltetése		104
Utastitás az olaj benzinnel való higításra		104
A fűtő és szellőző rendszer		106
A fűtő és szellőző rendszer üzemeltetése		108
A fűtő és szellőző rendszer üzemeltetése repülés közben		109
A egymotoros repülés közben		109

	Oldal
A repülőgép jégmentesítő készülékeinek Üzemeltetése	110
- Fékesárnyak kiengedése és behúzása - repülés közben	118
 VI. fejezet	
<u>A különleges berendezés üzemeltetése</u>	
Az elektromos áramforrások működésének előlendörzsödése repülés közben	119
Az elektromos berendezés tartozékainak Üzemeltetése sajátosságai	123
A rádióberendezés Üzemeltetési sajátosságai	129
A rádióberendezés használata a személyzet tagjai által	131
<u>A rádióberendezés használati üzemképtelenségei, vagy zavar esetén</u>	
1. Hővihullám parancsnoki rádióállomás meghibásodása	132
2. Az összekötő rádióállomás meghibásodása	133
3. Az összekötő és parancsnoki rádióállomás merev antennáinak meghibásodása	134
4. A rádió komponensek huzalantennáinak Üzemképtelensége	134
5. Vételei neshességek az elektrosztatikus zavarok miatt	134
A beépített tüzoltóberendezés Üzemeltetése	135
Az elektromos berendezés műszaki adatai	137
 Ideiglenes kiegészítés a két AS-82T motorral felszerelt IL-14 repülőgép légi Üzemeltetésre vonatkozó utasításhoz.	141

olday

I. Pojesev

Altalénea tuanivalo

A nyújlték a rövid jellenségek

A Sz. V. Iljusin által tervezett IL-14 típusú kétmotoros repülőgép a Polgári Légiflotta légiintervenzáláin való üzemeltetésre készült. A repülőgép 18 utas és 300-kel 500 kg-ig terjedő csomag-szállításra alkalmas. A repülőgépre szállt motorok AS-62T típusnak, felszállási teljesítményük egyenként 1900 HP. A légesavarok típusa AV-50 amelyek B-50 fordulatsebességgel működnek.

A repülőgép összekötő és parancsnoki rádióállomásával, két rádiótájolóval /kompass/, rádiómagasságmérővel, helyjelzésővel /markor/ és DUB-rendszerrrel rendelkezik. /A DUB rendszer a lecsillási rendszerek egyik formája.-Ford./

As Áramforrás esetében két GSER-3000M generátor és két 12-A-30 típusú akkumulátor tölti be.

As IL-14. repülőgép hibánleges berendezése a repülést kedvezőtlen időjárásai viszonyok között is lehetővé teszi.

Board — **Autumn**

Igeni adatok:

Tűzelőanyag /benzin/	B-93/130
A tűzelőanyagtartályok összesen 50000 - 2 % liter	
A tűzelőanyagtartályok egyes csoportjainak Örtartalma	1750 - 2 % liter
Olaj	M8s - 20, MK-22
As olajtartályok Örtartalma egyenként . .	142 liter
Hydraulikus hálózati folyadék	HVP
A hidraulikus hálózat Örtartalma összesen	114 liter
Folyadék a légesavarok és a pilótafülkékben- lakék járművesítő készülékeiben	alkohol

8

A futómű rugós-tagjaihoz használható folyadék AM-70/10 alkohol-glicerin keverék
A keverék mennyisége a futómű rugós-tagjában 5800 cí
A keverék mennyisége az orrkerék rugós-tagjában 4600 cí

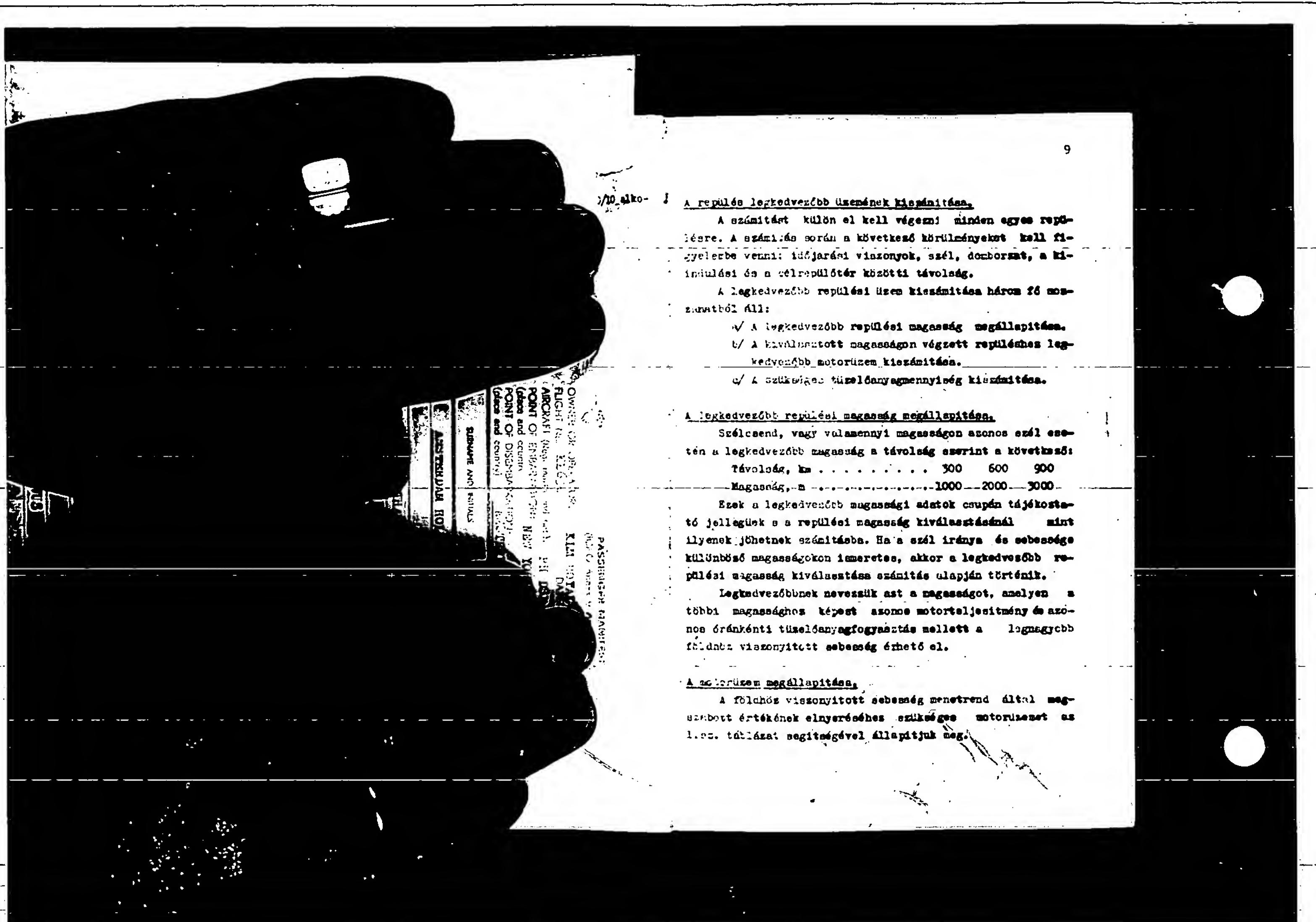
II. Repjegyzet

A repülés előkészítése

A repülés előkészítése egyszerre asznak a repüléssel kapcsolatos döntő munkafolyamatoknak, amelyek a repülési feladatak biztonságos és tümiéhes megvalósítását célozzák. A repülőgép személyzete tehát általában a repülés előtti előkészítés munkálatait minden repülés előtt, - függetlenül annak időteremtől - teljes terjedelemben és gondosan végre hajtani.

A repülés előkészítésének főbb mozzanatai:

1. A legkedvezőbb repülési üzemműszökéses üzemanyagmennyiség és a terhelés kiszámítása /a repülési terv részítésé alkalmával/.
2. A repülőgép felfülbocsátása tüzelő és kendonyaggal a repülési tervvel kapcsolatban végzett számításoknak megfelelően.
3. A terhelés elhelyezése a repülőgép működési pontosságot követően kapcsolatos számításoknak megfelelően.
4. A repülőgép, motorok és a berendezések repülés előtti átvizsgálása és ellenőrzése a személyzet által.



Sanitized Copy Approved for Release 2010/05/05 : CIA-RDP80T00246A042900290001-4

Sanitized Copy Approved for Release 2010/05/05 : CIA-RDP80T00246A042900290001-4

10

A repülőgép tüzelőanyagának kiszállítása és használata

A repülőgép feltöltését és többletűzösökkel alap-
ján végezik az előbbi eljárás szerint:

1. A járat végeztéjén tüzelőanyaggyűjtés
és használata.

A tüzelőanyaggyűjtés során a következők:

6 működő ütve. + 6 működő. + 6 föld

Csatl:

6 mű. - az utvonal lorpilócihez esikéges tüzelő-
anyag /az a bázisnyiobj., amely a meghosszabbított
túraidőben lefolytatott repülés hónapban a fel-
színűlő pilótaidőtől a lecsillítésig, a
navigációs tartalék nélkül/.

6 működő

6 működő - az a bázisnyiobj., mely a földön a cso-
rotok bonyolításához, próbálásához, továbbá a
gyakran általában alkalmazásához.

1. Az utvonal lorpilócihez esikéges tüzelőanyag-
gyűjtés grafikus segítségével számítjuk ki. Ez a
nyilvánosan ismertetett tüzelőanyag: a fel- és lecsillítési
percek közötti távolság, a viszonylatos repülési tüzelőanyaggyűjtési
csoportjai, a csatlakozó repülés irányában ható összetevője
/L-V/ és.

A L-V/ kg/6ra ártalmú tüzelőanyag többletűzös vagy navigá-
ciós összetevőknek megfelelően lehet megállapítani.

Földes:

A tüzelőanyag és a célponttól kiszállt távolság 1000 m
tüzelőanyaggyűjtési csoportjai /3000 m-m/ 300 m/6ra

A csatlakozó összetevője /L-V/ 3000 m nyújtó-
daja -20 m/6ra

11

Megoldás:

A grafikonon feltüntetett 1-2-3-4 pontokból álló vis-
lat szerint:

300 m/6ra tüzelőanyaggyűjtési csoportjai, 1000 m távolság
és /L-V/ = -20 m/6ra esetén az utvonal lorpilócihez
esikéges tüzelőanyaggyűjtési csoportjai 1900 liter

2. A navigációs bennintartalékot a GSZVV / Polgári
Légi Flotta Főigazgatósága/ vezetőjének 1950. május 19-i 103
sz. rendelete értelmében a benzinfogyasztás értéként me-
rődaja szerint kell kiszámítani /370 kg/6ra/, ami - ilyenfor-
ránn - 1 repült órára 370 kg-ot, 1,5 repült órára 555 kg-ot
és 2 órára pedig 740 kg-ot tess ki.

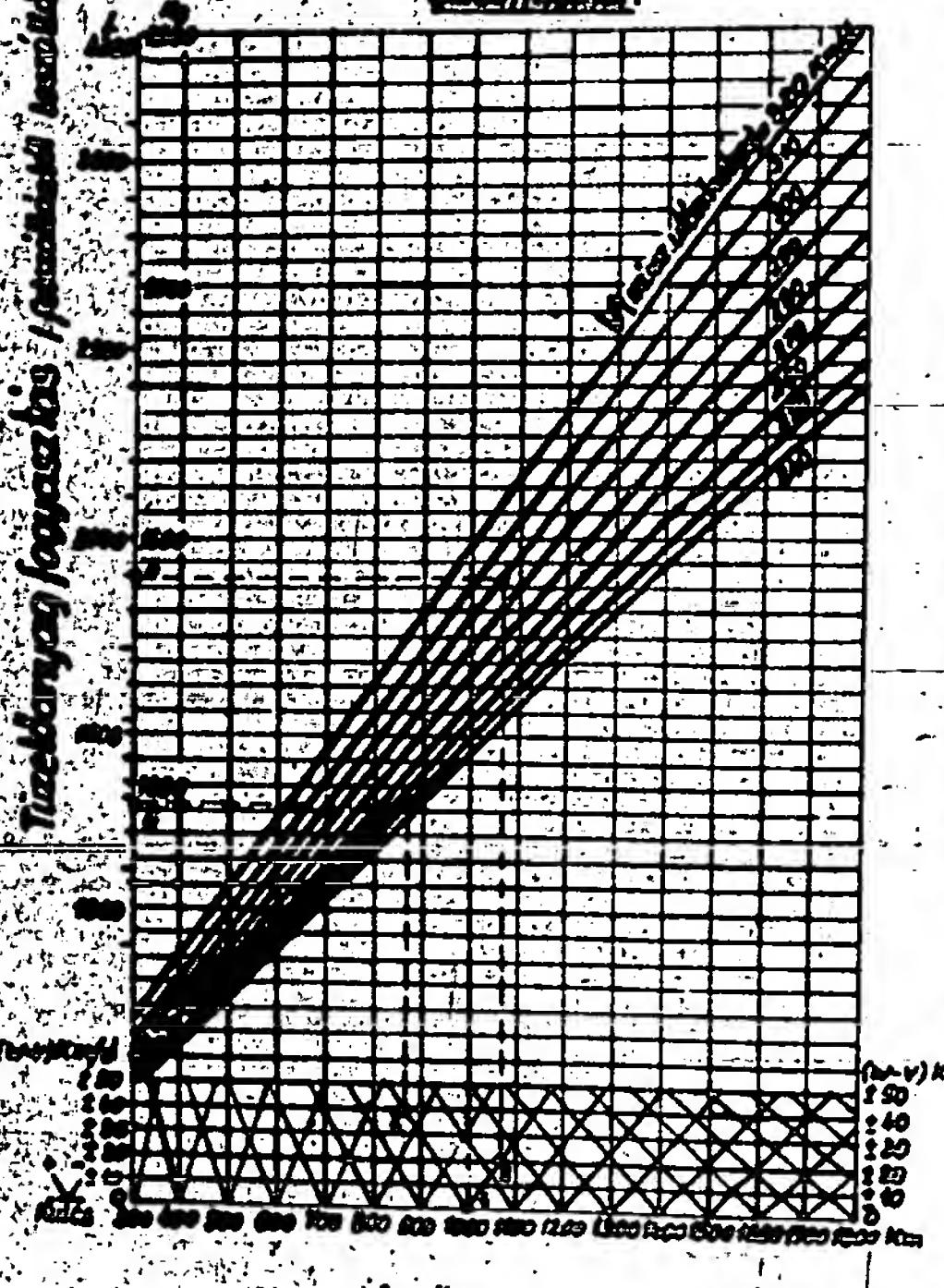
A tüzelőanyaggyűjtés során a repülőgép tartályainban kis-
vetlenül feleséllés előtt legyen egyenlő a navigációs tar-
talék és az utvonal lorpilócihez esikéges tüzelőanyag-
gyűjtésnek összegével.

3.-A cselekményekkel, -probáláshoz - és a repülőgép
guruláshoz esikéges benzinfogyasztást a repülőgép
többletűzös esikéteséindl nem kell figyelembe venni. Az a cse-
lekmény a bennszint nincsen alkalmal az előző bővítésekhez
vetetésekkel szerint töltik be. Egyenlőséget illetően a cse-
lekmények földi üzemanyagfogyasztási normáihoz /120 kg/6ra/ kell
kérelkedni, amely esetben nyíron 40 kg-nál, tölön pedig 50
kg-nál nem lehet több. A felszínűlő pilótaidőig ezt a ben-
zinmennyiséget teljesen el kell fogyniuk.

A horizontális többletűzös mennyiségek kiszámításakor
a bennszint helyére az utvonal lorpilócihez esikéges tüze-
lőanyaggyűjtés és a navigációs tartalék összege /6 mű. +
6 navtar/ szerepel.

12

Tüzelőanyag fogyasztás
számítása.



13

1. A bensinfogyasztás kiszámítása,- 2. Távolság,-
3. Bensinfogyasztás,- 4. V ~~műs.~~ kilogramm
műszerezési sebesség/.

A repülőgép feltöltése tüzelőanyaggal:

A repülőgép feltöltése előtt ellenőrzi:

- a/ a feltöltőre kerülő bensin megfelel-e az előírásnak /a minőségi bizonylat szerint/.
- b/ a repülőgép és a bensintöltő kocsi le van-e foltolva
- c/ tiszt-e a bensintartályok szellőzőnyílása.
- d/ a bensintöltő kocsiból leeresztették-e az üledéket

e/ a töltő piestoly és csírója tiszt-e és üzemkész-e.

f/ el van-e zárva a tüncsapak.

A bensint a repülőgép jobb és bal szárnyában elhelyezett tartályokba kihán-kihán-koll töltelni a minden tartályok töltőnyílásain át.

A tartályok töltéséhez alkalmazva a tüzelőanyag teljesítménye elengedélytelen hosszú: mint a betöltött tartályok esetéje a töltőnyílástól kb 40 cm-re van a töltőt kell csinálni.

As önkörnti bensinfogyasztás normája 370 kg/6ra.

MEGJEGYZÉS: A foltöltendő bensin mennyiségeit a repülőnél felülnak megfelelően állapítják meg.

A betöltött bensin mennyiségeit az egyes tartálycsoportokban kihán-kihán-koll lemerül a repülőgép vagy a bensintöltő kocsi működési idő végi léccel meghatározóval. A repülőgép töltése a hajdúszerelés jelentésében történik.

MEGJEGYZÉS: 1. A jobb és bal tartálycsoportba egyenlő mennyiségi bennmint kell tölteni.

2. A tartályok bensinőről 1600 literig mutatnak.
A tartályok bensin mennyiséget 1600 literen felül a mérőszámkal ollenőrizhetjük.

A repülőgép benzincsel való feltöltése után, a töltőszámkal azonban beszűrja, lebítosítja. A töltés befejezésétől számított 15 percen belül a bensintartályokból és a bensisszűrőktől és lefűtő csapokon keresztül leereszt 0,5-l liter bensint /az üdeik elővállítása végett/. Ezt követőleg a csapokat elzárja és lebítosítja.

A olajtartályok feltöltése.

As olajtartályok feltöltése előtt az olaj minőségét a minőségi ellenőrzőkkel le kell ellenőrizni. Esemkivel meg kell győződni arról, hogy tisztta-e a töltőpistolly, van-e benzín színű, s en olajtöltő hossziból leeresztettük-e az olajat.

A töltés nyúran az olaj előzetes felmérlegítése nélkül végezhető, vagy pedig 40-60°-ra való előzetes felmérlegítéssel.

Például a betöltésre kerülő olajat fel kell melegíteni 75-85°C-ig. Ha az olajhőszálat teljesen üres, az olajtartály töltésének kezdetén az áttételekben és előz előjelzésekkel való előzetes felmérlegítés esetlakosan ezenkívül dörögjítés nélkül szükséges. Az olajhőszálat mindenkorán a levegőt az olajhőszámból. A levegő melegítésé után a dugót visszamelegíteni és lebítosítani.

As olajat a motorgyakorlók háló oldalán 16v6 töltőnyitáson át kell a tartályomba tölteni.

A tartályba ajánlatos egymátról 105 liter/egy 110 literrel összehasonlítva nem több/ olajat tölteni. 95141 motorgyakorló tartályának 20 liter olaj olagoni.

A tartályok olajkészletét a pilótafülkében 16v6 olaj-nemnyiségéről őrök, vagy a tartály töltőnyilásának elhelyezett mérőlánc segítségével lehet lemderni.

A bensin és az olaj leeresztése.

A bensint a bensinhálószabály a motorgyakorlókban elhelyezett szitacsűrőn 16v6 két lefolyó csapón keresztül lehet leeresztani. A bensin kifolyásának meggysorozása végett be kell kapcsolni a BCB szivattyut. /Elektromos meghajtású szigedásvattyut/

A kiesszéget /kondens/ vis leeresztéco a hővetkezés helyeken lehetséges:

- a/ a négy tartály üledékhelygyűjtőiből /négy üritőpontra/
- b/ a szitacsűrőiből /2 üritőpontra/

As olajat az olajtartályból és a távvezetékben egy nagy és két hőterestmetesített üritő csapón lehet leeresztani. /A két ütműrőjű csapok egyike a légesavartollak vitorlásbeállíté rendszer tartályrészéből, a másik pedig a tartály hűtő röcskék olajtartalmát erezeti le.

As olajat két üritő csapón keresztül lehet a motorral leeresztani /az egyik csap az olajt olajszivattyun, a másik pedig az olajgyűjtőn van/.

As olaj leeresztésé es olajhűtőből és a csővezetékekben az olajhűtőn 16v6 dugón keresztül történik.

A repülőgép megtorolása.

A repülőgép szabályos vezetéckész rendhívával fontos hogy a repülőgép megtoroláco helyen törzsenjük. A repülőgép terhelése akkor helyes, ha a repülőgép súlypontjának helyszete a küpcipő corodinomikai hár /KAB/ meghatározott pontjában van.

16

A sulypond helyzetének megengedett széles értékei a futómű kibocsátott állapotban: a KAH 13-18.6 %-ig.

A tüledegesen hárta helyezett sulypond lerontja a repülőgép stabilitását, ezenek során a repülőgép vezetése nehezebb lesz, működésben viszonylag alakalmával, vagy dolgozni kellene.

A tüledegesen előre helyezett sulypond megnövelte a leemelést és a horizontális nagy erőkifejtést kiván.

A sulypond legkedvezőbb helyzete, amely a legtöbbnyire a repülőgép bázisáitja, a KAH 16-17.5%-nak felel meg. A futóvezetés bázisáitja, a KAH 1-4%-val helyezni ki devonára a repülőgép sulypondját a KAH 1 %-val helyezni előre.

Pelizzelli előre a személyest ellendőre is, hogy helyezze az utasok és a csomagok /vagy a rakomány/ előre, és állapítja meg a sulypond helyzetét.

A repülőgép sulypond meghatározásával kapcsolat

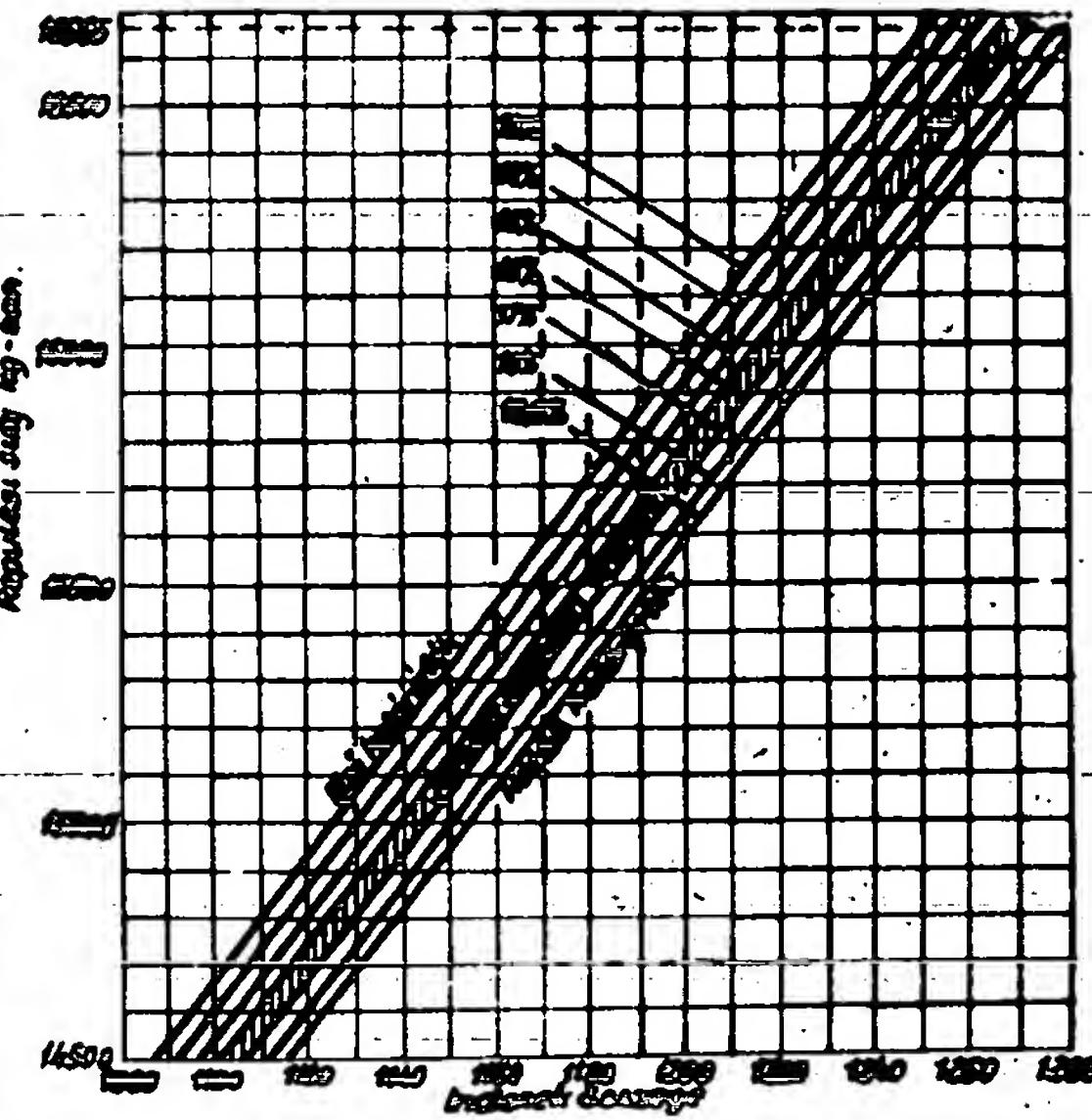
1. A repülőgép szabályos repülési súlya 16.500 kg. /17.250 kg. utca sorozat/.

2. Azokon a repülőgépeken analizáljunk a cserekész súlya /a repülőgép törskénnye vagy másikki bázisáitja esetén/, a 12.000 kg-ot meghaladja, a 4480 kg-ot /teljes/ terhelhetőség megtartása a legtöbb a repülőtéri súlyt az előiről fogultói súly 1 %-val /azaz maximum 163 kg-ot/ növelni lehet.

3. A repülőgépet a következő sorrendben kell megtörni:

1. A repülőgépet megtölteni benzinnel és olajjal
2. Beruhodunk az előre csomagtérbe
3. Beruhodunk a hátsó csomagtérbe
4. Deiszállítjuk az utasokat a repülőgéphez.

17



Sulypond grafikon.

1. Repülési súly, kg.- 2. Időszak 500maga.-
3. Legfelj.- 4. A sulypondok általatos elhelyezkedése.- 5. Leghátsó.

18

As utasok repülőgépen való elhelyezését az előző szabályozáson kihagyva kell kezdeni. Ha az utasok száma 19-nál kevesebb, a hármas csomagterek használatát szabadon.

As utasainak repülőgép előző csomagterén a terhelés 1600 kg (1950), a hármas csomagter terhelése pedig az 1300 kg-ot nem haladja meg. A rakományt a csomagfülkék rakodóterében egymásra kell elhelyezni.

4. A repülőgép teljesen feltöltött tartályokkal, ha a kereskedelmi terhelés nélküli repülés esetén a hármas csomagterek 950 kg halomályra kell elhelyezni.

A repülőgép működési rendszerei

A repülőgép működési rendszerei meghatározók a következők:

D repülőgép származtatónak súlya,

C szolgáltati terhelés súlya /számítás/, szolgáltati teljesítménye, tüzelőanyag/

C tüzelőanyag súlya

C kereskedelmi terhelés súlya és a súlyoknak megfelelő indexek.

5. A repülőgép érték, egy adott teher, gázturbinás viaszműködtetésű nyomásának számára. Egy adott teher indexét tekint meg, hogy a teher kilogrammában kifejezett súlyát megosorozni a gázturbinás orr-rések fölötti névlegesített súlyt. Az adott teher súlyának a gázturbinás orr-rések fölötti névlegesített súlyával a kapott sorszámot 100-ral elosztunk.

A számítás, a szolgáltati terhelés, a tüzelőanyag és a repülőgép elhelyezett rakomány súlyindexinek és a repülőgép repülési súlyának körültekben a repülőgép súlyposta-jának helyzetét a 2. ábra közötti grafikon segítségével megnyen meg lehet állapítani.

19

A számításokat a következő váslat szerint kell levezetni:

1. Meghatározza a szolgáltati terhelés és a repülőgép számításának súlyát és indexét. /Irád "A rakomány súlya és indexei" c. fejezetet./

2. Kiszámítja a tüzelőanyag súlyának indexét a 2. ábra táblázat szerint.

3. Megállapítja a kereskedelmi terhelés súlyát és indexét.

A kereskedelmi terhelés súlyának megállapítása a következő képlet segítségével történik:

$$G_{\text{ter}} = G_{\text{rep}} - G_{\text{szárm}} - G_{\text{szolg}} - G_{\text{tűz}}$$

Megjegyzés: A tüzelőanyag súlya /G_{tűz}/ alatt itt és a többiak folyamán a felcsillás pillanatában a tartályokban lévő benzinkészleteket értjük. A motorok benzolgájtátra és gránátjára, valamint a repülőgép startgravitációra szintén benzinkészleteket a repülőgép megtartalmaival kapcsolatos számításoknál nem kell figyelembe venni ezt a mennyiséget, mert olyan többletként töltik be azután a felcsillás pillanatig teljesen elfogyasztanak, hogy a repülőgép repülési súlya a felcsillás kezdetehez az előírt értéket még se haladja.

A kereskedelmi terhek helyének kijelölése után megállapítja az utasok és a csomagok indexét a "A terhet súlyai és indexei" c. fejezet 3. pontja szerint.

4. A származtat, szolgáltati terhelés, tüzelőanyag és a kereskedelmi terhelés súlyindexét összeadjja.

5. A grafikon /2. ábra/ segítségével a repülési súlyindexet a 2. ábra közötti grafikon segítségével megnyen meg lehet állapítani.

20

6. A hajtott pontokból jobbra egy viszintes, felfelé pedig egy függőleges vonalat használunk. A súlypont-helyzetet a vonalak metszéspontjai között elvezethetjük le. Ha ez a metszéspont a grafikonon megjelenített határokban kívül esik, a terhelést megfelelő módon még kell változtatni és újabb számításokat kell végezni.

Megjegyzés: 1. A számítások alapján vagy a grafikon szerint nyert súlypontjának helyzete a bensin elhasználásnak működésben hogyan változik, a repülés súlyától és a fenti számításokat szerint kapott súlyindexek összegéből le kell venni az el-

magánlás tisztelgényes súlyát és indexét.
A lassításnak ajánlatos súlypontjának a KAH-14-féle van a rendben kibocsátott helyzetében.

A terhelés súlya és indexe:

A repülések eszerkezetének súlyát a gép törzskönyvében vagy az "alkalmazási biszonyítvány"-ban találhatjuk meg. Ha a törzskönyvtől a személyzet súlypontjának helyzete /X/Y/ szerint a személyzet súlyindexe a követhetőkönön elállítható lesz.

1. Kiemelje a gyertyás orra és a repülésgép súlypontja közötti távolságot /mérőben/:

$$8 = \text{X} = 412 + 7.057$$

100

21

ahol a: 3.412 m - a középső aerodinamikai hár hossza
7.057 m - a gyertyás orra és a középső aerodinamikai hár előző pontja közötti távolság.

2. Megkeresi a személyzet súlyindexét:

Index = Súlyszám / 100

ahol: Súlyszám = a személyzet súlya kg-ban.

Ha a személyzet súlypontjának helyzete a repüléspályázatban nincs feltüntetve, akkor a körököt indítva egy kapjuk meg, hogy a személyzet /kilegcsenhető hajózás/ súlyát meghosszabbítva 0.0745-tel. Ezkor az 12.080^{1/} kg -os személyzetű repüléspályázat indexe 900 lesz.

A szolgálati terhek súlyát és indexét a 2. táblában tartalmazzák:

2. Táblázat:

A terhelés-magnitudo:	Súly, kg:	Index:
Szolgálati felcsorolás nyáron	40	4,0
télen	70	7,3
Pilótaik. /2 fő/	160	2,9
Hajótáccsal és hajózásával	150	3,3
Utaküzérő	60	5,1
Csaj	200	13,6
Dírfékciókkal	25	1,3

Megjegyzés: A szolgálati felcsorolás a hajózásnál 0,1: 16-tól 13 kg, télen 12 kg, télen 9,2 kg, oldalkormány rögzítés 1 kg, személyszámcsökkenés 14 kg, 14-gépmotorral 10 kg.

^{1/} Az itt szereplő 12.080 kg az IL-14 prototípus személyzetű súlya.

22

2. Táblázat:

A tűzoltósziget súlyának indexét minden osztályon külön kiszámítva a 3. táblázat adja meg.

3. Táblázat:

Tűzoltósziget-súlyának százaléka	Index:	Tűzoltósziget-súlyának százaléka	Index:
100	8,3	1400	116,2
200	16,6	1500	124,5
300	24,9	1600	132,8
400	33,2	1700	141,1
500	41,5	1800	149,4
600	49,8	1900	157,7
700	58,1	2000	166,0
800	66,4	2100	174,3
900	74,7	2200	182,6
1000	83,0	2300	190,9
1100	91,3	2400	199,2
1200	99,6	2500	207,5
1300	107,9	2625	217,9

/telítőltetett tartályok/

3. Táblázat: 1. Ez olyan tűzoltósziget-súlyának indexét kell megadni, amely a táblázatban nem szerepel, pl. 970 kg / a művekhez köthetően járunk el, kiemeljük a 900 kg indexét, az 74,7%-os indext a táblázatból kiharcolunk a 700 kg-nál magasabb indexet és előszörünk 10%-el. A körébbi számot adja a 970 kg-nak magasabb indexe, amely = $74,7 + 5,0 = 80,5$.

2. A tűzoltósziget fajszíja 0,75-vel csinálva.

23

3. Keréskedelmi terhelés:

A 4. táblázat az utasok súlyának indexét tartalmazza.

4. Táblázat:

Utasok:	Székezetek					
	1	2	3	4	5	6
1 fő /80 kg/	6,2	6,9	7,7	8,5	9,3	10,1
2 fő /160 kg/	12,4	13,8	15,4	17,0	18,6	20,2
3 fő /240 kg/	18,5	20,8	23,2	25,3	27,9	30,3

Megjegyzés: Az utas súlya a 10 kg digitális működtetés miatt poggyászmal együtt = $75 + 10 = 85$ kg. A súly-poggyásztest kiszámítása alkalmával feltételezzük, hogy a kési poggyász felszínén van, azaz minden elfoglalt utasnak terheli $1600 - 75 = 5 = 85$ kg. A kési poggyász részében felszínén van, azaz a poggyásztest körül.

A 10 kg súlyú teher indexei:

- a/ az előző oszmagtérben = 5,2
- b/ a következő oszmagtérben = 15,5

Egy töredék szerinti teher súlyának indexét úgy fogjuk meg, hogy a magfelölös indexet meghosszabbítunk a teher súlyával 60 előszörjük oszásával. Pl. a következő oszmagtérben elhalmozott 160 kg súlyú teher indexe

$$= \frac{15,5 + 16,1}{100} = 27,9$$

Feljár a rendelésről való poggyásztestről:

Számitsuk ki a rendelésről továbbiakból a művekhez köthető telkek nélküli:

Rendelési súly: 16900 kg

24

A repülési eszközök súlya - 12000 kg
A személyzet létszáma - 5 fő
A tüzelőanyag mennyisége - 2000 kg
Utazók száma: 18 fő.
A repülés nyíron vagy rögtön. Jelenleg ahol nincs.

megjegyzés

1. A szerkezet súlyindexe: 900
2. Repülési célra a szolgálati terhelés súlyát és indexét.
3. Az utazók /18 fő/ rögtön a céllal az elosztottan.

Terhelés	Súly kg.	Index.
A szerkezet súlya	12000	900,0
Szolgálati terhelés	663	32,4
Tüzelőanyag	2000	166,0
Kereskedelmi terhelés:		
utazók /18 fő/	1440	146,2
rakomány és csomag az elosztottan	315	16,4
Repülési súly:	16500	1261,0

A szolgálati terhelés összesen: 663 32,4
3. A 3-as tűblázat segítségével megállapítjuk a tüzelőanyag indexét. Íme 166,0.

4. Kiszámítjuk a kereskedelmi terhelés súlyát és indexét:

$\text{Súly} = 16500 - 12000 - 663 - 2000 = 1755 \text{ kg.}$

/Íme eztben a céllal a terhelés 1755 - 18 x 80 = 115 kg./

Az utazók súlyindexe /166,2/ 4. tűblázattal / 146,2. - Ha az elosztottan 315 kg terhet hozunk el, az index

5. Kiszámítjuk az indexek összegét.

Terhelés	Súly kg.	Index.
A szerkezet súlya	12000	900,0
Szolgálati terhelés	663	32,4
Tüzelőanyag	2000	166,0
Kereskedelmi terhelés:		
utazók /18 fő/	1440	146,2
rakomány és csomag az elosztottan	315	16,4
Repülési súly:	16500	1261,0

6. A grafikonon /2. ábra/ az indexek összegje = 1261,0 és a repülési súly = 16500 kg alapján kibocsátik a repülési gép csatlakoztatását. Az eredmény: 17,1 % KAR.

A rakomány elhalványása a repülési súlyban a betolt tüzelőanyag mennyiségétől függően.

Az utazók, csomagok és egyéb rakomány repülési súlyban 16 olthelyszéches / a 16500 kg felcsatlakozási súly biztosítása végett/ az 5. tűblázatot kell igényteleníeni. Ez a tűblázat az IL-14 repülési eszközre néhány terhelési tilalommal rendelkezik, amely a betoltott üzemanyagot fogja, és a pilotes csatlakoztatását adja meg.

A rakomány tüzelőanyagmennyisége / a felcsatlakozási tilalomban kg.	1400	1800	2200	Max.
Utazók száma	18	18	18	18
	18	18	18	18
A szerkezet súlya	12000	12000	12000	12000
Szolgálati feleszerelés /működési/ személyzet /3 fő/	70	70	70	70
	70	70	70	70

25

	2.	3.	4.	5.
felcsillási mag	25	25	25	25
után /kg/ 25	200	200	200	200
1. eszköz	240/3/	240/3/	240/3/	240/3/
2. eszköz	240/3/	240/3/	240/3/	240/3/
3. eszköz	240/3/	240/3/	240/3/	240/3/
4. eszköz	240/3/	240/3/	240/3/	240/3/
5. eszköz	240/3/	240/3/	240/3/	240/3/
6. eszköz	240/3/	240/3/	240/3/	—
személy + csomagterek, kg				
előt csomagter	755	450	65	25
hátsó csomagter	150	55	—	140
A repülési nyomás, kg	16500	16500	16500	16500

MELLETTEL: Ha a repülési terhelésre nincs elegendő tereprendszere, analizest /a megfelelő terhelésre való-
ság esetén/ utasainak telenséget beírni, a
csomagterek terhelését /az 3. táblázatban né-
vezett hármas hosszúságban/ meghaladni.

Működési viszony helyzet	Analizisi terhelés, kg
az előt csomagterben.	A hátsó csomagterben.
1. eszköz	60
2. eszköz	55
3. eszköz	50
4. eszköz	40
5. eszköz	35
6. eszköz	25

27

A repülési hossz és a felcsillási tereprendszere.

A repülési működtetés hosszát és a felcsillási tere-
prendszert HOMOGRAM engedélyvel lehet megillapítani. /3. ábra/.
A repülési működtetés hosszát és a felcsillási tere-
prendszert MELLETTEL startviszonyok közötti meghatározásban
használható monogram kidolgozására a következőket vettük elde-
jük.

1. A motorok előtti felcsillási tereprendszere 200
ford/perc, $P_2 = 1250-25$ Ncm/.
2. A 26 hosszúak felcsillási hosszat, amely 17° -os
kiterjedés.
3. A felcsillási csatlakozó, működtetésben erősít-
tött elemeket és csatlakozó előtti szabályozójának
működése.
4. A felcsillási tereprendszere előtt a start hosszat, és
a 25 méteres meghosszabbításnak megfelelő felcsillá-
si tereprendszere.
5. A felcsillási pálya rövid lejtő.

A HOMOGRAM lehetővé teszi a hátsó levegő hőmérséklete
és nyomása, és ellenállja az a repülési teljesítményt a fel-
csillási gyakorlat hatás függelékenyítését.

A meghosszítás.

A HOMOGRAM bel felől kiemelni /3. ábra/ 160°-os profilma
engedélyvel a repülési működtetés /hátsó/ megfelelő
terhelést felettes meghosszít, amely a levegő hőmérséklet-
től és nyomádtól függő 140°C-körül esőről meghosszítva 10-
köt megillapítani. Az 1-cc-es profilma minden 60° -ral
hátsó meghosszításban 140°C-körül esőről
teljes hőmérsékletet adja a 140°C-körül esőről
felfertetve. A repülési működés meghosszítja a hőmérsékletet

28

szála függelések vonalának és az állomád légyomás vonalának összesséppoma adja. Ez a hőforrás működésére és előbb és utóbbi grafikon közös függelések összefoglalójáról olvasható le. A 2. esz. grafikon alján lévő visszintes szála a repülőgép neműtűi hosszának tükrözeti felületen. A grafikonra a repülőgép repülési sebességei vonatkoztatva 14500 hő-tel 16300 kg-ig.

A 2. grafikonról a megadott repülési sebességi neműtűi hosszának olvashatjuk le a repülőtér normál 14gMg-erőiről megadott tükrözeti beton futópályáról adószemélyi végesített felcsatlakozási vonatkoztatva.

A 3. esz. grafikon alján a 3. esz. grafikont találjuk, amely 14000kg sebességi neműtűi hossz kiigazítását, ha a felcsatlakozási betonpályán, /hence kevésbé gyorsan, jóval gyorsabban/ repülőtérrel történik.

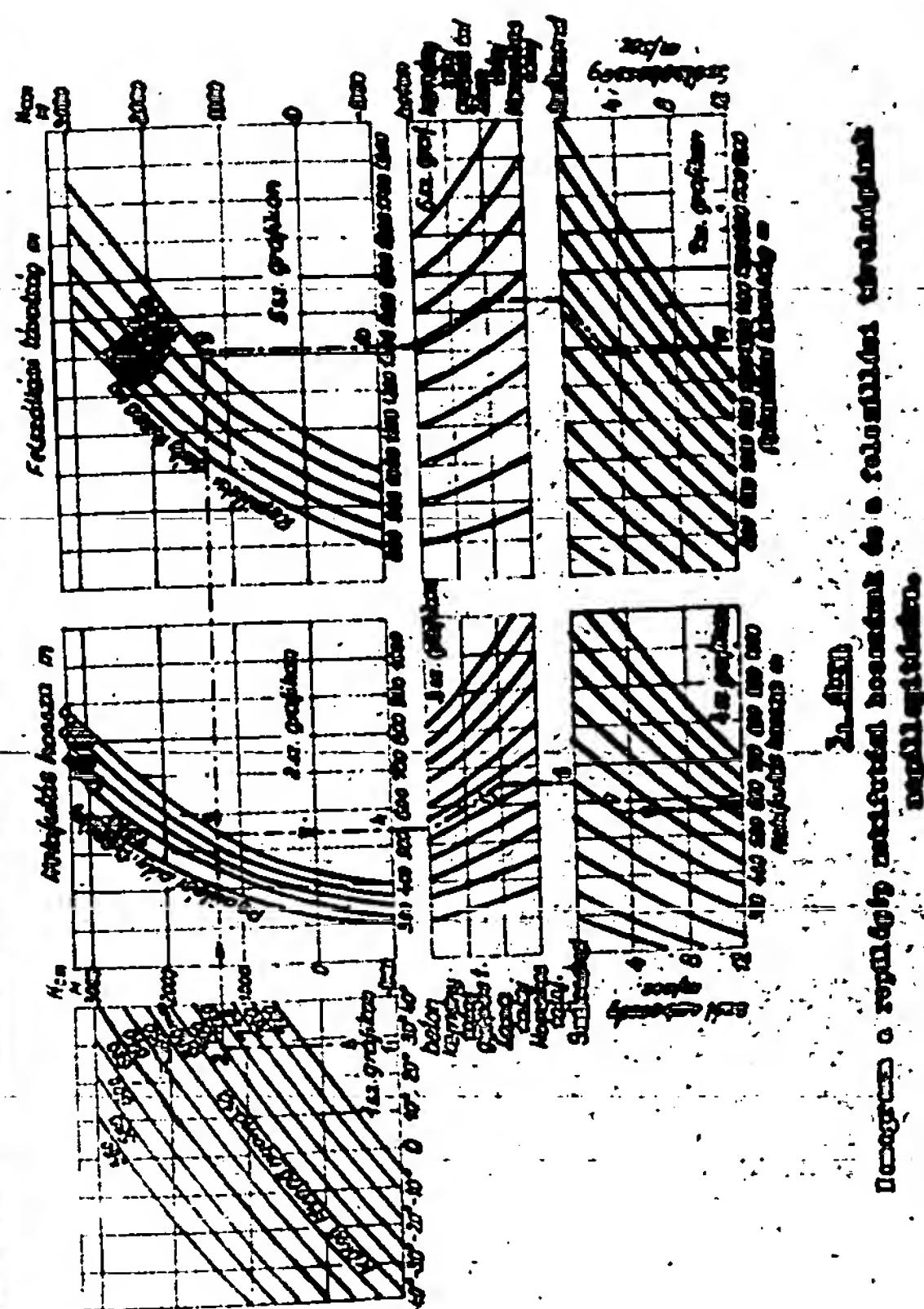
A 3. esz. grafikon alján elhelyezik 4. esz. grafikum ilyan-osszességi jellegét. Erről az ellenőrzésről a neműtűi hosszának gyakorlati hatásait olvashatjuk le.

A monogram jobb oldali sarokban az 5. esz. grafikont találjuk, amelynek visszintes szállítása a 25 méter átmérőjű átmérőben emelkedő felcsatlakozási távolság szerével. A grafikonra rajzolt vonalak repülési sebességei ugyanazak, mint a 2. esz. grafikonra.

Az 5. esz. grafikonról az adott repülési sebességi felcsatlakozási távolságát olvashatjuk le a repülőtér normállegé-erőiről megadott tükrözésekkel, beton futópályáról adószemélyi végesített felcsatlakozási vonatkoztatva.

A 6- és 7. esz. kiigazított grafikonokat az 5. esz. grafikum alján találjuk. Ezek lehetővé teszik a felcsatlakozási távolság teljesítését a repülőtér talaja és az ellenőrzési pontok között.

29



20

Rövidítés a repülésre vonatkozóan:

KEZDÉSI Alkalmazunk meg a 16500 kg repülési súlyú repülőt -
gyű gyűrűs talajon szükséges makifutási hosszát
feleséllő távolságot a húvethető faltól mellett:

Lélegezőhőmérséklet: -28°C

Léghajtó: 700 Rpm

Áll. ellenőrzési sebessége: 3 m/sec

REPÜLÉS:

1. Az 1. osz. grafikon viszintes skáláján meghatározzuk a
+25°C hőmérsékleti értéket /1. pont/.

2. Az 1. pontból egy felfelé haladó függőlegesséssel metrizezzük a 700 mm-es nyomás vonalát /2. pont/. A 2. pont a repülőtér normál meghatározott adja, ami az esetben 1300 m.

3. A 2. pontból egy jobb irányú viszintosával metrizzük a 3. grafikon 16500 kg repülési súlyú makifelé vonalát /3. pont/. A 3. pontból a 2. grafikon viszintes skálájára hozzájárult függőleges a makifutási hosszat adja beton futópályáról esélyesben végett feleséllő esetére, ami itt 340 m /4. pont/.

4. A 4. pontból lefelé a 3. grafikon vezető vonaláival párhuzamosan haladva metrizzük a jobb gyűrűs talaj vonalát /5. pont/. Az 5. pontból a makifutási hossz viszintes skálájáig egy függőlegest használva és itt kiszámolva a makifutási hosszat jobb gyűrűs talajról esélyesben végett feleséllő esetére, ami az előző pilótaföld 630 m /6. pont/.

5. A makifutásnak megfelelő kiigazítás végett a 6. pontból balra a 4. grafikon vezető vonaláival párhuzamosan lefelé haladva metrizzük a 3m /sec-erő- megfelelő vonalat /7. pont/.

6. A 7. pontból a 6. grafikon viszintes skálájára becsűjtött egyszerű a húvethető makifutási hosszat adja 570 m /8. pont/.

xi

7. A repülőgép feleséllői távolságának megállapítása végett a 2 ponton áthaladó viszintest jobbra haladva tovább folytatjuk az 5. grafikon 16500 kg repülési súly-vonalának metrészétig /9. pont/. A 9. pontból egy lefelé húzott függőlegesséssel metrizzük a feleséllői távolság skáláját /10. pont/. A 1c. pont a repülőgép feleséllői távolságot adja betonpályáról esélyesben végett feleséllő esetére. 1310 m.

8. A fenti értéket az előzőek szerint kiigazítjuk a repülőtér talajának és az ellenőrzést megfelelően /a 6. illetve 7.-grafikonok szerint/ és így meghatázzuk a húvethető feleséllői távolságot, ami itt: 1290 m /11.pont/.

Repülés előtti vizsgálati A részletei. A motorokba és a környezetbe valók berendezésekben a személyzet elhelyezése során:

A repülés előkészítésében érdemben a személyzet minden tagja megfelelően működhetőképpen végrehajtsa.

A hajtóműszerekkel kapcsolatos előírások elhelyezése során:

1. Ellenőrizni, hogy a repülőgép készletén van-e megfelelő tüzelőközölék és a fűtőkerékhez alatt van-e a fűtőkendő.

2. Ellenőrizni, hogy a pilótafülkében elhelyezkedő, a műanyakkal, a motor-motorígyróval és a Pitot-csővelkről lecsökkentek-e a takarókat. A dolgozókban a motorok elhalmozódása után, köszönhetően a motor beindítása előtt kell lecsökkenteni.

3. Ellenőrizni, hogy hiszszetek-e a műdrájkákat a jelenlegi rendszer kipuffogó csővelkről és csőjáratból, előzetesen lecsökkentve a tömöriket a catorciklának elől.

32

4. Ellendrai, hogy kiesedték-e a gumiabroncsokat a benzintartályok csallósző csőveiből.
~~Előirányzatban~~: A csallósző csővek a motorgomolat körülében vannak. A beléjük helyezett gumiabroncsok piros csalag függően a szemékhöz a dugók legynek a motortakaróhoz erősítve.

5. Előirányzatban, hogy nincs-e jég, hó vagy dér a repülőgép fedélzetén, a pilótafülkében és az utasfülkében a csőrök, fűzőkönnyek és keréknyílások melegítő és felmelegítő eszközeitől és a fűtőszekrényt megtisztították-e a gépjármű. A járműtisztító rendszer és a fülkék tüdői rendszerek megtisztítottak-e a havet és a jegyet.

A hajtóműszámok és a gyártók ellenőrzése

A hajtóműszámok ellenőrzése az előbbi sorrendben történik. /4. ábra/.

1. A BAL MOTOR LÉGCSAVARJA. - Megvizsgálja a légsavart, a melegítést és a járműtisztító kiemelők előttől gyűrűt: nincsnek-e kihúzott sérülés, nem boalott-e fel a biztosító.

2. A BAL MOTOR NELLSÓ RÉSZE. - Ellenorzi a tartószerek feloldószármazék biztosítását és éttételháson /amikor a meleg törököt nincsnek a motoron/.

3. A BAL MOTOR BURKOLATA. - Amikor a meleg takarók nincsnek a motoron/ ellenőri: nem folyik-e az olaj - vagy a benzink a motorturkolatot elöl/ áprók-e a motorturkolatok, be van-e zárva a turkolatok zárai.

4. A BALÖRÖNY NELLSÓ RÉSZE. - 1.5Mrfülőccel ellenőri, hogy a tartály olajháztartója elegendő-e a tartály tölté nyilánynak fedele megfelelően be van-e zárva.

5. Ellenorzi, hogy a benzintartályt töltő nyílásain

33

nem boalott-e fel az összehűlések, a nyílások fedelei és gumiabroncsai megfelelően vannak-e beszívva.

3. Megvizsgálja a borítást, a kipuffogócsőket drávonalas borítását, hónaljlement és a csarny belépő díjt: nincsnek-e kihúzott sérülésök. Ellenorzi, hogy a nyílások rendszere be van-e zárva és az áramvonalas borítékok csavarai be van-e zárva.

5. A JOBB MOTOR LÉGCSAVARJA. - Megvizsgálja ugyanolyan mint a bal motor légsavárját.

6. A JOBB MOTOR NELLSÓ RÉSZE. - Megvizsgálja és ellenőri ugyanolyan mint a bal motor nellső részét.

7. A JOBB MOTOR BURKOLATA - Megvizsgálja és ellenőri ugyanolyan mint a bal motor burkolatát.

8. A JOBB SÍRNY NELLSÓ RÉSZE - Megvizsgálja és ellenőri a belsőnyílásra megadott sorrendben és terjedelmesen.

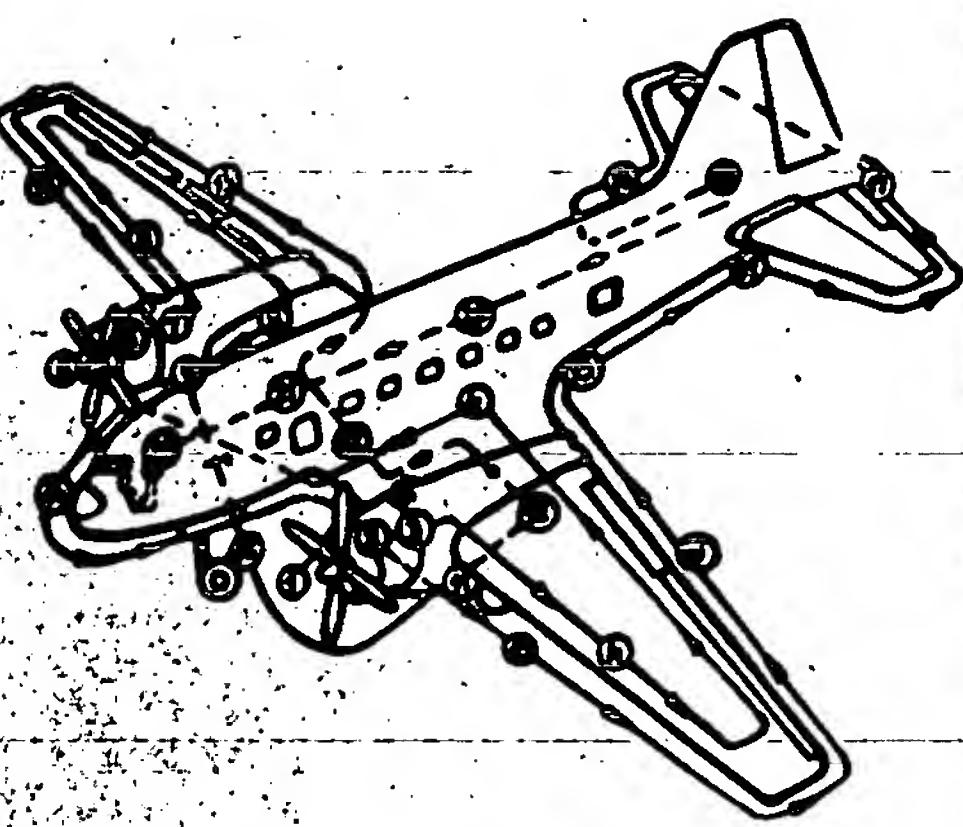
9.- A JOBB FUTÓJÁ ÉS ALHÁJA. - 1. Ellenorzi a kerékhez a gumiabroncsok állapotát: nincsnek-e rajta kihúzott sérülésök. Ha az abroncsok levágával való feltöltésüknek helyenségekben köteg nérülne fel, a gumiabroncsok nyomását nyomásmérővel ellenőri. A hútványosok ~~nyomásmérőben~~ 4,0-5,0 kg/cm^2 nyomás legyen.

2. Megvizsgálja a rugószegöt, nem szivárog-e a drágábban törött része. Ellenorzi, hogy a rugószeg bontásiidője 10-12t 180-230 mm határok között van-e.

3. Palnyitja a fedelket azon a nyílásen, amely a futómű hibásodott hajtószármazék zárhossz vezet és ellenőri, hogy be van-e zárva a zár, nincs-e sérülés a regókon, a fedel fedetlen részén és a végkapcsolón. A nyílást beszívja.

4. A fedelket felnyitja és megvizsgálja a hidraulikus, levegő, benzink és olajháztartó tartószereket, csővezetékeket, hajlítóny csőveket és csatlakozásokat: nincs-e sérülés vagy kihúzott sérülés. Ellenorzi a biztosítókat állapotukban.

34



A motoros repülőgép és a sárkány repülés előtti vizsgálatok sorrendje.

1. A bal motor légesavara
2. A bal motor előző része
3. A bal motor burkolata
4. A bal csírra felcső része
5. A jobb motor légesavara
6. A jobb motor előző része
7. A jobb motor burkolata
8. A jobb csírra felcső része
9. A jobb futómű és rezessze
10. Orrkerék
11. Bal futómű és rezessze
12. A csírnyakép előző része
13. Jobbcsírra /alul/
14. A géptérzse orr-rész
15. A bal csírra /alul/
16. A géptérzse baloldala
17. Vomróikrok
18. A géptérzse jobb oldala
19. Førkréss, csomagfülke
20. Utcafülke
21. Első csomagfülke és hidraulikus tér
22. Pilétafülke.

35

5. A benzineszűrből öregedénytő üledéköt vezi és ellenőri, hogy nem maradt-e vis a szűrőben és majd az ürítőcsapott lobistocitja. A hidraulikus hildáti szűrök fogantyuit 2-3 fordulatra előfordítja és a csírű ürítőcsapján leereszt 100-200 ml üledéköt.

6. Elellenőri, hogy a futómű beharangozott helyzetének tükrözve van-e, nem cérültek-e a rugók, a kötél fedetlen része és a végálláskapcsoló. Elellenőri a feszítődrágák és egyes tömörítők állapotát. A fedelket bemárja.

10. AZ ORRTERZSE ÉS AKHÁJA. - 1. Elellenőri a kerék és a környező állapotát: nincsenek-e működő cérülések. Ha a kerékbronz levegővel való feltöltésének helyességeben körülölelne fel, a nyomást nyomásérővel ellenőri. Az orrkerék gumiabroncsainak nyomása 4,3-4,8 kg/cm² legyen.

2. Megvizsgálja a rugóstagot - nem csivárg-e a drágattyú tömlítése. Az ellenőrző csap helyzetből megállapítja a lengőszüllőtő feltöltésének minőségét a ellenőri, hogy nincs-e csivárgás. Az ellenőrző csap 9,5 ± 3 mm-re emelkedjék a fedelek fölött.

3. Megvizsgálja a kibocsátott hálózat sín rögzítését: nincs-e cérülés a rugókon, a kötelek fedetlen részén és a végálláskapcsolón.

4. Megvizsgálja a /fő és a belsejű/, a hidraulikus és levegőszűrőt csővezetőket, hajlékonysági övveit és a csőlakosításokat: - nincs-e csivárgás vagy működő cérülés.

11. BAL FUTÓMŰ ÉS AKHÁJA. - Megvizsgálja és ellenőri a jobb futóműre meghirdített csomagolt sorrendben és terjedelmen.

12. A SZÁRNYKEK ALÓL RÍSZÉ. - Megvizsgálja a borítás és a hónaljlcsoportokat: nincsenek-e rajtuk működő cérülések. Elellenőri, hogy a nyílások fedelci jól szűnhet-e.

13. JOBB SZÁRNY. - /Alul/. 1. Megvizsgálja a zárműnyakat: nincsenek-e rajtuk működő cérülések.

56

2. Megvizsgálja a bensintartályok csellődő csővelme kivételeit; nem sérülés-e, nincsenek-e szennyesítőve.

3. A bensintartályok üledékgyűjtőiből az üledék melegítésére engedi és ellenőri, hogy az üledékgyűjtőkben nem maradt-e vis. Az üritő komponát lebontásától a nyilászáró beszűrő/tm a tartályba bensint töltötték, a töltés után 15 percen belül kell ellenőrizni az üledéket/.

4. Megvizsgálja a csírót és a kiugyanító lapot; nincsenek-e rajtuk működő sérülések.

5. Megvizsgálja a csíny borítását és belépő ajtót; nincsenek-e rajta káros sérülések. Ellenőri, hogy a nyílások fedelei jók állnak-e.

14. A CÍRÓKÖS ORB-SÍKON. - Megvizsgálja a géptörz borítását, és a garuló fényesérők melegítését; nincs-e rajtuk működő sérülés. Ellenőri, hogy az orb-síkon lévő nyílásokon jók állnak-e.

15. BAL CSÍNY. - /elid/. - Megvizsgálja és ellenőri a 5000 ezermeye megadott sorrendben és terjedésben.

16. A CÍRÓKÖS BALOLDALA. - Megvizsgálja a borítást és a hálószámlázót; nincs-e rajtuk működő sérülés.

17. VÁLLKÖRNYÉK. - Lovessi az oldalkormány rögzítőjeit, ha az a korai gyors elcsökkenés előttérül. Megvizsgálja a viszintes és függőleges vezetéket, a kormány és a kiugyanító lapot; nincs-e rajtuk működő sérülés.

18. KÖVETKEZŐ KÖRNYÉK. - Az oldalkormányra csak a következő esetben kell a rögzítést feltenni: ha a repülőgép az ejtőernyőt a repülőtéren tölti, s ha a csillámcsatorna sebessége enyhül 15 m/sec felett van.

19. A CÍRÓKÖS JÖBB OLDALA. - 1. Megvizsgálja a borítást és a hálószámlázót; nincs-e rajtuk működő sérülés.

2. Ellenőri, hogy az ejtőernyők rakását emeléskor be van-e zárva.

57

3. Ellenőri, hogy a WC üritő nyílás be van-e zárva.

19. FABOKRÉSZ, HÁTSÓ CSOMAGFÜLKÉ, TOALETTTHALYÉSB. - 1. Megvizsgálja a farokteret; nincsenek-e rajta sérülések, nem tartalmaz-e idegen tárgyat, viset vagy havat.

2. Ellenőri, hogy nincsenek-e sérülések a kompozit mosogató készleteken.

3. Ellenőri, hogy a hátsó csomagtér be van-e zárva s a csomagtér rakodó nyílásban nincsenek-e idegen tárgyak.

4. Ellenőri, hogy a toalettthalyleg ki van-e törölve, s meződ el van-e látni viszel, szappannal és törölhetővel.

20. JTASZFÜLKÉ. - 1. Megvizsgálja a vészhajtókat, az ablakokat és a bejárati ajtókat, nincs-e rajtuk működő sérülés. Ellenőri, be vanak-e zárva a vészhajtői nyílások, s zárákon van-e celluloidfedél. Megvizsgálja az üléseket, csomagtartó polcokat, függönyököt és a székhuzakat beépített csellődő nyílásokat; nincs-e rajtuk sérülés. Ellenőri, hogy tisztas-e a fulka s nem tartalmaz-e nem odavaló tárgyat.

2. Ellenőri, hogy helyükön vanak-e a fedélseti összehajtások s van-e rajtuk ölömdör.

21. ELŐ CSOMAGTÉR ÉS A HYDRAULIKUS REKESZ. - 1. Ellenőri, hogy az elő csomagtér nem tartalmaz-e nem odavaló tárgyat, nincsenek-e sérülések a vezető csővelen és a védőréson. Ellenőri, hogy az elő csomagtér ajtó zárt be van-e zárva.

2. Ellenőri, hogy a vistartályokban a személyzet részére van-e elégítő viszegély esetén a viszel feltüntetői.

3. Ellenőri, hogy a fedélseti személyzetek és a kötelesedő fedélseti okmányok a fedélseten vannak-e.

4. Ellenőri /a tűblőn/, hogy a folyadék szintje a hidraulikus hálózati tartályban a hálózatban lévő folyadék-

98

nincs-e hálózati nyomásra; segítségben hárrok köszönheti. Megvizsgálja a tartályt, hogy az olajszállítási rendszert és csővezetéket nincs-e folyás, nincs-e károsított rész.

5. Fejnyitja a védőlementet és megvizsgálja a légeszvereket és pilótaablakokat jégmentesítő készülékeket tartályt, tartószintet, csővezetéket és csatlakozásait: nincs-e rajtuk károsított rész.

6. Meggyőződik arról, hogy a helyükön vannak-e OSZD-4 tüzelőanyagcsalákok, a fedélzeti tüzelőanyagcsalákok van-e rajtuk elölött.

7. PILOTAFÜLÉ. - 1. Megvizsgálja a vésskiáratit nyilas fedelét és a fedél felerejtését. Ellenőrzi a bistosító készüléket és a rezgéscsillapítókat állapotát.

2. Ellenőrzi, az orrkörök esüldégtibocsátását előtt a palack levegőstöltetét. A palack nyomása legalább 120 kg/cm² legyen.

3. Ellenőrzi a csúhság-fémesést előtt a palack levegőstöltetét. A palack nyomása legalább 120 kg/cm² legyen.

4. Ellenőrzi, hogy a hidraulikus hálózati készülékek változásának fogantyúja "NORMAL-HÁLÓZAT" helyzetben áll-e.

5. Ellenőrzi, hogy az RGZ-1 kivonható fogantyúja üresen kívüli helyzetben van-e, s e csavartya fogantyujának előre rögzítve és a másik meghajtó karja előre csölöf helyzetben áll-e. /A repülő iránydában nézve/.

6. A fülkéi eszközök állományának utasítást ad, hogy a károsított áramforrást károcolják be a repülőgép elektromos hálózatába.

7. A károsított áramforrástól táplált hálózati fedélzeti bekapcsolt rádiórendszeret cserélni a következő logognak: ha károsított

99

áramforráshoz köthető akkumulátorokat használunk, minimum 24 Volt, ha motormaghajtásos generátort alkalmazzunk minimum 27,5 Volt.

8. Bekapcsolja az elektromos csereszek táplálását a pilóták elektromos kapcsolótábláján 16V károcolóval és a csereszek működését ellenőrzi.

9. A bensin és olajmárvány ellenőrzést a bensin és olajmárványiságot. Ekkor meggyőződik arról, hogy a betölthető olaj és benszin mennyisége elégesebb a repülési feladat végrehajtásához.

10. Az őrvélemények, olajhűtő scaluk, poroszték, segítséges hűtőszivattyuk elektromos eszközeit egymásutáni sorrendben rövid időre bekapcsolja a működését ellenőrzi.

FUTÓBERENDEZÉS: A motorok betakarítási állapotban az őrvélemények és az olajhűtőscaluk elektromos eszközét bekapcsolni nem szabad, mert bekapcsolás esetén az olajhűtő scaluk és az elektromos eszközök megsérülhetnek.

A jégmentesítő és fútőberendezésekhez tartozó pilótaüzeműségek, a légeszverek és a pilótaablakok lemosását biztosító szivattyuk elektromos eszközeit egymás utána rövid időre bekapcsolja és a működését ellenőrzi. Ellenőrzi a működő ablak fűtését./Az ablak fűtésének ellenőrzésekor ügyel arra, hogy az egyes ablak egyégek által felvett áram a 40 ampert ne haladjon meg./

11. Rövidítő repülő előtt ellenőrzi a csereszek, berendezések és a fülkék világítását, a PAE-45 és az ANTEPOS-45 16V-jukat. A garoló és leszálló fényszórókat rövid időre bekapcsolja és ellenőrzi. Ellenőrzi, hogy a fedélzeten vannak-e jelző raktárok és raktáristályok, üzemhelye-e a károsított fényszóró.

12. Felszedje a kerékpártot és a csíkrát, a gázkarrott, a fűtőberendezést csereszetet a ellenőrzi a kerékpárok, kerékpá-

40

lapot és a kiugrólapok körédtét: nincs-e rágódás, vagy esetleg járat a meghibásodott szerviseken.

A kiugrólapokat semleges helyzetbe állítja.

13. Meggyőzje a főkerekekkel és ellenőrzi, hogy a fókerekben meg van-e a szükséges $20-30 \text{ kg/cm}^2$ nyomás.

14. Ellenőri a motor-motorágyrés vezető szervinek működését: a gázszint, valamint a légesavarcsökkentő és a benzincsereket mindenkor korjait a csaléj helyzetekbe való átirítésével.

A hármas csillag, négyzet néhány meghibásodott, a csaléj helyzetekben kis rövidessel.

15. Ellenőri az előtér, előtérablakok és azok előtt elhelyezett ülőpázsit.

16. Ellenőri a pilótaülések ülőpázsit és az ülőszintet és a hajtótük működését.

17. Meggyőződjön arról, hogy a fűtőműszer fogantyúja elbocsátásakor, a részlapok csapjának fogantyúja pedig bevonásakor megfelelő helyzetben van-e letisztosítva.

18. A motorpróbá előtt meggyőződjön arról, hogy a fókák hidraulikusrendben meg van-e a minimum 75 kg/m^2 nyomás. Ezután a jobb fűtőműszer fogantyú bekapcsolt helyzetbe állítja.

19. Ez a felszabadítási repülés folyamán, jágesedés varázsa, a légesavak és pilótaablakok jágmentesítő hálóval 15 másodpercig tartólag a jágmentesítő folyadékkel megtöltsi a ellenőrök, hogy a folyadék telítőképpen áramlik-e a légesavrendszer és az előtér ablakaihoz. Ezután ellenőri a hármas ablaktörő /az ellenőrök előtt tartsa, míg a törőlapok 3-5 körében nem lesznek/.

20. A repülőgépet a műszaki forgalmi szolgálatjától átvesszi.

41

A repülőgép viszegálszabálytól és az észlelt hibák vizsgálatára után hosszúkész a beindítási előkészületek, a motor beindítása és a próbát végrehajtja.

ELŐMELEGÍTÉS A MOTOROK BEINDÍTÁSI RÖVÉBEN

1. Ha a hármas hőméreteklet $+5^\circ\text{C}$ -alatt van, a motorokat beindítás előtt repülőtéri előmelegítővel kell hűlni melegíteni. A motorok előmelegítése akkor megfelelő, ha a hengerfóhármas $+30^\circ\text{C}$ -ot /higitott olaj esetén $+20^\circ\text{C}$ -ot/, a hármas olaj hőméreje pedig $+20^\circ\text{C}$ -ot mutat a légesavatól 15°C -nél nyedén forgatható.

As előmelegítés végén még mielőtt a beindítást elkezdné, felmelegíti az olajhűtőt.

A repülési nap folyamán a motor ismételt beindítása végeshető előmelegítés nélkül is, feltéve, ha a hengerfóhármas hőméreteklet $+5^\circ\text{C}$ -nél nem kevesebb.

2. Ha az olajhűtőt teljesen kiürítették, vagy az olajtartalék határtól ki kell nyitni az előtér olajszivattyú baloldalán lévő légtelenítő csőoldatot, hogy a levegő esem hőerőstől eltávolíthesse. A levegő kiszivattyása után a toldatot be kell csavarni és le kell biztosítani.

Ezután a betöltsére kerülő olaj lehet felmelegítésen vagy $40-60^\circ\text{C}$ -ra felmelegített.

TILLYÉN az olajtartályonké $75-85^\circ\text{C}$ -re felmelegített olajat kell tolteni, mivel nem a motorizálás előtt.

3. Ha az ismételt beindításon a motor ledőlítés után mitől előval vagy emellett hosszabb időt vesz kerül elő, a motor beindítás előtt a kipuffogókosszorúból ki kell cserélni az előjet. E célból felnyitja a motortartolatot, kicsavarja a kipuffogó-kosszorú lévő lecremető dugókat, meggyőződjön arról, hogy ki van-e kapcsolva a gyújtás a légesavat legelőbb 4 fordulatra késől átforgatja.

42

Ha a légesavat átforgatára nehézen megy, az annak a jele, hogy a hengerek égésérőben felgyilkoltott az olaj. Ilyenkor ki kell csavarni a gyújtásnyertyét és a gyertyafutáson keresztül be kell engedni a hengerben összegyűlt olajat. Az olaj általában a 8.ss. hengerben gyűlik össze. A ját. Az olaj általában a 8.ss. hengerben gyűlik össze. A ját. Az olaj általában a 8.ss. hengerben gyűlik össze. A ját. Az olaj általában a 8.ss. hengerben gyűlik össze. A ját.

1. Ha valamelyik oknál fogva a motort forró állapotban állították le /azaz 185° C vagy minden esetben hengerfejhezreható/, beindítás előtt a 2. és 5.hengerek gyertyavilágán keresztül be kell töltani hengerenként 75-100 gr tisztta, MK-22 vagy MK-20 jelzésű valag olajat. Ekkor a henger dugattyúja AFP /alelőpont/ helyzetében legyen. Ezt közel 2-3 fordulatra el kell forgatni.

2. Ha a hőmérséklet +5° C alatt van, az elszámolási időtől függetlenül motor légesavárát átforgatni kell.

3. A motor beindítása előtt ismételten ellenőrizni:
a/ Vannak-e fiktusták a repülőgép futókerékei előtt.
b/ A repülőgép hőszélben vannak-e tüzelőkészülékek.

c/ A hőmérséklet áramforrás be van-e kapcsolva a repülőgép elektromos hálózatba, e a repülőgép foddalni hőszámához szembenleg, /a feszültség legalább 24 volt lesz/.

d/ Be van-e zárt a ajtók /a jelzőlámpa körül a ját. eztől nem lesz/.

4. Ellenőrizni, hogy a járművesítő készülékek pillangóval és a fülkék fűtőedények csalópói olvassák a sárván.

43

6. A gázkároszkrónyen a karbant a következő hollyelőre be állítja:

- a/ A légesavarszűgállító kart ki-esszére.
- b/ A pillangószalépek kerját /gázkart/ 600-600 ford/ percre.
- c/ A keverőszabályoskart "automatikusan" "normális" keverékre.
- d/ A bensinbázisat tübstönszgi cseppeit kinyitja.

7. Az olajhűtőszalukat eljárja. A motorbunkolások összefoglalásait nyíron kinyitja, ténben pedig elmrája.

TÉLKE betesszi a párnákat az olajhűtők nyílásaihoz.

8. Ha a repülőtér poros, beharapja a porosztörhet.

9. Elsövetszem a beindítás előtt a légesavart mikapcsolt gyújtás mellett késsel átforgatni legalább 3 fordulatra /12 légesavartól/. A légesavat forgatára kívül a hengerbe bensint fecsakendés. E célból beharapja a segédcsivattyut és a légesavat forgatásának megfelelő időközökben a befecskendező kapcsolót egy-két másodpercig beharapja. Ellonásra /a gázdürítőhöz lefolyó csővonal mentén/ eredményes volt-e a leeresztő füret minősége előtéről.

FIGYELMEZETTSÉG: Az AS-627 motorok leállítása után az előző hengerek égésérőben jelentősen nennységei olaj gyűlik össze.

A motor leállítását követő több mint 30 percen át a tüzelőanyagokat alkalmival a légesavat közel 10 fordulatra, hogy a motorban folyékonyan ne kelethethessen.

A motorok beindítása

1. Az indítás lehet bármelyik motorral kezdeni. A sorrend tökéletes. Az indítást végső esemény a pilótafülké ablakon keresztül esetként a szemekkel figyelmezteti a földi eseményt: "LÉGCSAVARTÓ EL" /a bal, illetve a jobb motorra értelmezve/ o magyarázik erről, hogy nem tartósan dízel-e valaki a légeszver körülöttben.

2. Felgyoríti az ünindító lemezkerékét. Az ünindító felgyorításának időtartama 23 volt hálózati feszültség esetén ~10 ms., 27 volt hálózati feszültség esetén pedig 10 ms.

3. Az ünindító felgyorításának végső csakaszában behúzza a csatlakoztatott olajszivattyut.

4. A felgyorítás befejezésével az indítókapcsolót a lemezkerék kikapcsolása nélkül átváltja csatlakozásra s mintán a légeszver 1,9-2 fordulatot tett, bekapcsolja a gyújtást. Sakkmegesettség esetén csatlakozásban ~16ms-ban körülbelül 2-3 ms-es időtartamot alkalmaz.

5. A ford. motorról ajánlott lemezkerékkel előjárásban beindítani. Ezután sorrendje a következő: a BÁSHERUTKA/felgyorítés/ kai irányra kapcsolót 15 ms-re fejse vagy aleg helyettesítse díllitja/erősíti meg, hogy melyik motortól van szó/. Felgyorítás után a BÁSHERUTKA kapcsolót kikapcsolja és a SCOMPLIUS/csatlakozás/ feliratú kapcsolót hirtelen behúzza a mindenkor behúzott helyzetben tartja, míg a motor járni nem kerül.

FELGYORÍTÉS 1. Az ünindított ötösször lehet egymás után behúzni az egyes indítások között két perces időtartáshoz tartva. Ez következleg legalább 10 percen keresztülnévre esik, hogy az elektromos motor lehúljön. Emellett egy beindítás végső

hét az ünindító egyszerűített igénybevétőnek idejével 22 ms-en át, a többi beindítás pedig 7 ms-en keresztül, /a felgyorítás idejének összehasonlítása miatt/.

2. Az ünindító lemezkeréknek felgyorításában a légeszver nem forogjon. Ha a légeszver séges forgásba jönne, a felgyorítást meg kell eszakítani, s a légeszvert járásra irányban eltervezve az ünindító csatlakozó húzárat le kell vélezni a motor főtengelyéről.

6. Amint a motor működni kezd, kikapcsolja az elektromos ünindítót, a fordulatszámot a gázkarrral 900-1000 ford/percre állítja és figyeli az olajmennyiséget díllitja. Ha az olaj nyomása a beindítást követő 5-6 ms-en belül a hűtőszivattyuban a 3 kg/cm^2 ártékot nem éri el, a motor leállítja és a hibát kijavítja.

A motorok meghibásodása

1. A motor 1000-1100 ford/percen eddig hall szellegíténi, míg a hűtőolaj hőmérséklete a hűtőolaj hőmérsékletét 5° -el meg nem haladja. Ezt követőleg a fordulatszámot fokozatosan felnöveli 1500-1600 ford/perc. A motor többi nologitáccal esen az üzemben történik.

Mután a hengerfejhőmérséklet a $70-80^\circ\text{C}$ ártékot elérte, kinyitja az ürvízszekrényt.

2. A motor termelítései akkor tekinthető betegeseknek, ha a hengerfejhőmérséklet 120°C , a bológyolaj hőmérséklete pedig a 40°C fölött van, s a hűtőolaj hőmérséklete pedig a bológyolaj hőmérsékletét legalább 5° -el meghaladja.

48

Benzinnyomás, kg/cm^2 1,5-2,0
Benzin fűtőanyagtartalma, % max. 80
Benzintartalom, % 22,5
A keverékmagyarás helyzetet "automatikusan normális"
A generátor áramforrása és voltmérők ellenőrzi
az eredményeket, a visszáramot és a párhuzamos
generátorok terhelését különösen.

A következő sorrendben történik:
1. Az olajszáradás a következő sorrendben történik:

1/ Az egyik motor fordulatszámát 1000 ford/percig
felgyorsítva 2000 ford/percig növeli, majd fokozatosan le-
csökkenve 1500-600 ford/percig a minden figyeli a műszeren
megjelölt, ellenőri a rezultát 4 részéből /27,5-28,5 Volt/
visszáról /max. 33 amper/. Ekkor a másik motor elacson-
tottállapotban működik, vagy generátorra legyen kihangosolva.
Ezután sorrendben ellenőrzi a másik generátor működését.

2. A fordulatszámot minden motoron 1800-2000 ford/
percig a következő sorrendben terhelését /a rádióállomás/
szám, rádiószemélyzet stb. béképcelána révén/ 50-60 amperi-
tumra. A másik generátor áramforrást összehasonlítsa a
megjelöltje a MÁVUK 16v terhelési különbséget. Ez a különbség 15 amperiál több ne legyen.

A generátorok működésének ellenőrzését a hajó-
működtetőkkel együtt végez.

A motorok problémái folyamán az n=2000 ford/perc üzemel-
ellenőrzi.

1. A motor-motorgyűrűs ellenőrök műsereinek épe-
det.

2. A lángritkítést és az olajnyomást a pörgettyűs mű-
serek rendszerében /a nyomáskülönbség a pörgettyűs műse-
rükben a repülőmotorok 1600 ford/perc és ennél nagyobb for-

1,5-2,0
max. 80
22,5

dulatában való működésre esetén 60-100 Nmm, az olajnyomás pedig 8-10 kg/cm^2 .

3. A robotpilóta működését

4. A pörgettyűs műserek működését különösen előír,
ha a körök levegő hőmérséklete - 30°C alatt van. /Ha a pör-
gettyűs műserek rendben működnak, a műserek előtti teret a földi előzménytől kizárt körökkel fűzegyít. A fűzegyítet
addig kell végezni, amíg a pörgettyűs műserek üvegeinek bá-
nó részéről a nedvesség le nem szárad./

5. A folyadéknyomást a hydro-alkalumátrorok nyomásában és a robotpilóta olaj nyomásában /a hydro-alkalumátrorokban 16v nyomás 105-120 kg/cm^2 , a robotpilóta-rend-
szerben 16v olajnyomás pedig 8-10 kg/cm^2 legyen/.

7. Kilenőrzi a motor működését üresjáraton.

A műserek állása teljesen hirtelenül következ-
ben a következő legyen:

Fordulatszám percentált 900-600

Olajnyomás a hűtőszivattyúban, kg/cm^2 min. 3,0

Olajnyomás a fedő olajszivattyúban, kg/cm^2 2,5

A benzinnnyomás, kg/cm^2 1,0

A motor üresjáratának működésének ellenőrzését teljesen
tehermentesített légszivárcsíkkal és "automatikusan normális"
helyzetbe állított keverékmagyarával kell végezni.

8. Kilenőrzi a motor teljesítési teljesítményt. Üresjárat-
ról 1,5-2 s alatt felcsillási teljesítésnyre való áttérés
alkalmával a motor kihagyások nélkül működjön.

9. A motor működését felcsillási teljesítésnyen ellen-
őrzi. Ekkor a műserek állása a következő legyen:

Fordulatszám percentált 2500

Szivótárgyomás, H_2O 1250-45

Benzinnnyomás, kg/cm^2 1,5-2

Olajnyomás a hűtő szivattyúban, kg/cm^2 min. 3,5

49

50

Olasnyomás előző szintetben, kg/cm²
Számos olajszámláló
Hengerfejhőmérséklet
A keverékszabályzás helyzete
"automatikusan normalis"

min. 4,0
max. 60°C
250°C

1. A motorról leállítva előzet lehűti. E célból a fordulatszámot 600-100 ford/percig állítja és a motoron át azonban nem já működik, míg a hengerfejhőmérséklet 170°C-nál nem csökken. Az ürülések és az olajhűtő szalma nyíva, a leggyorsabban kiszűrőn, a keverékszabályzás pedig "automatikusan normalis" helyzetben legyen.

2. A hengerfejek lehűtése után a motorok fordulatszámát 10-15 percig időre felüveli 1700-1800 ford/percig, hogy a gyújtók dörzsölje meg. Ez követőleg a fordulatszámot 500-600 ford/percig csökkenti és a motort leállítja.

3. A motor leállítása végett a keverékszabályzót "leállító" helyzetbe állítja. A robbanások megakadályozása után a pilótaelosztókat teljesen kinyitja.

4. Mivel a leggyorsabb leállításhossza a gyújtást, a keverékszabályzót "automatikusan normalis" helyzetbe állítja.

5. Elsőként az olajhűtő szalmat pedig besárja.

6. Amikor már a hengerfejhőmérséklet 120-100°C-ra csökken, leállítja az ürüléseket, eztelen pedig az olajhűtőket minden olyankor, és a motorokat letakarja.

ÜZEMELÉSI TÍPUS Az ürülésekhez benzinnel és a motorhoz benzinkárbant, amikor még a hengerfejhőmérséklet 120°C fölött van. Ez esetben ugyanis a gyújtók törzstáruhájának elszigetelésére megfelelhet.

A motor leállítása után meggyőződik erről, hogy a motorhoz benzinkárbant, a motorrendszert, valamint a száraz-

51

és a szárnyközép előző felületén nincsenek-e bensin, olaj és hidrokarbure olaj folyásmozgások.

A repülés során előtti vizsgálat a halász-távirág Által

1. A kilátólagos berendezés körülbelül megviszágulja és ellenőri a következőket:

a/ Épek-e az antennák

b/ A rádiókészülékek burkolatán és homlokfelületein, a kapcsoló és vezérlő táblákon nincsenek-e sérülések, bántalmazás-e a felületszín, épek-e az ellendőrök sűrűségek, a személyi mellén áll-e mutatójuk, tünyezőn nincsenek-e a tüvessérlő eszközök.

c/ A rádiókészülékeken megfelelő-e a bistosciták rögzítése, megvan-e az előírt tartalék-bistosciták.

d/ Be van-e kapcsolva az AESZ védőáramtatója, /AESZ= halászatot védő automata./

e/ Az antenna vezetékek behűtése az átmérő elrigeléséhez és a készülékek eszközök és bistoscitákhoz.

f/ Jelen van-e a tartalék rádióalkatrészeket tartalmazó ledlőműről doboz, megvan-e az összesítő és parancsnoki rádióalkatrészek addínak hangolási táblázata.

g/ A műszerfalon és a hajószádvírács fülkéjében 16V 6W fel vannak-e lámpák.

2. Ellendőri a tartalék rádiószűrek és bistosciták készletét.

3. Bekapcsolja a fedélzeti akkumulátortelepet és az egyik rádiókompozit bekapcsolt helyzetében ellenőri a hálózati feszültséget.

A hálózati feszültség minimum 24 Volt legyen.

24

Bemutatás. A futómű általános állapotának ellenőrzése révén meggyőződik arról, hogy eseménye-e a gumiebrócsok felülről, nincs-e kihúzott előrillések az abroncsokon, nem csökkent-e meg a gumiabroncs a borításon /jelzések szerint/. A főkönnyűszer csövöde nem meghibásodott a folyás /a kezeknél és a rugdastaghoz/, eseménye-e a rugdastagok besüllyedése /mutató emerítés/ a borításkorban azon.

Bemutatás. Az orvosi török általános állapotának vizsgálata révén meggyőződik arról, hogy eseménye-e a gumiebrócsok felülről, nincsenek-e a könyökön kihúzott előrillések, eseménye-e a rugdastag besüllyedése a borításkorban és, eseménye-e a csillapítók feltöltése /az ellenőrző csep esetében/.

Bemutatás. A színre, gyertyára és a vezérelektronikai általános állapotának vizsgálata révén meggyőződik arról, hogy nincsenek előrillések a borításon és a hónalj-lomosokon, de vannak-e szíva a borításon lévő ellenőrző nyílássok fedelei. Ez a részben a részben a fényesről és a kihúzott antennáról, habátláncról a csillró, a fémlepkéről, tornáiról és kiegészítő lapok felülről, lezárttában a rugdastagban a csillapítókrol.

Bemutatás. Meggyőződik arról, hogy a repülőgép felületét és a légfelvétő nyílásokat meghibásították a jégidő, a szárnyat és a hótól.

Hibatalálás és a korrekció. - Ellenorzi, hogy az utasok, a pilóták és a szemégek elhelyezése megfelel-e a minden esülyességhelyzetnek, be vannak-e szíva a csempéfülkék, nincs-e a fulkában más odaévelő tárgy, biztonságos-e a szemégek rögzítése.

Pilótatalálás és a hidraulikus rendszer kiálló ponti ellenőrzés. - Meggyőződik arról, hogy a folyadék szintje a hidraulikus rendszer tartályában a csatlakozó határok között

55

van-e a hogy a pilótafülke ablakot és a 14 geszterek megmunkálásától készülékek fölyamatát tartalymai fel van-e töltre /ha a repülés során jegesedés virított/ . Az ülést és a torpedókat törökötől megfelelően bedilitte. Bekapcsolja az akkumulátort a meggyőződik arról, hogy a benzín és olajkészlet mennyiségeleg megfelel-e a repülési feladatnak. Ellenorzi, hogy a pilótafülke ablakon nincsenek-e roppantások, a tisztítás-e megfelel.

Pelvisagolja a műszerek állapotát: bekapcsolja az elektromos műszereket és a csatorák állása alapján meggyőződik a műszerek használpelőgéről. A megszámolási mutatók nullára állítja a a műszerekhezről leolvasható nyomás összeszámolítja a tényleges légnyomásra / az értékek többi milliméterben haladhatja meg a ± 3 mm-t./

A fedélzeti órákat összehangolva a forgalmi irányító órájával. Ellenorzi a variáns-tér mutatók nullpunktjai helyességtét. A fedélzeti hőmérők ellenorzi a kihúzott levegő hőmérsékletét. Meggyőződik arról, hogy van-e fiktív a futómű berendezései előtt és a fűrészgöndör berendezésén kívül feleslegesítve.

Kipróbálja a hőmérőt. A jelszínben és a mechanikus helyzetbenetől alapján ellenőri a kiegészítő lapok nullpunktjai helyességtét. Ellenorzi a bistensági rögzítések előtti levegő rendszer üzemképességeit úgy, hogy a kert kisebb megnyomja, majd elengedi. A motorházt a bontásában elhagyja, majd beindítja.

A hőszigetelési berendezés és a hidraulikus hálózat ellenőrzése

Járó motorok mellett a nyomásról állásra alapján meggyőződik a hidraulikus hálózat használpelőgéről. Bekapcsolja a robotpilóta hidraulikus rendszerének cseréjét és a hor-

56

magyarázatot. A vezető gombok forgatása rövön ellenőrzi a robotpilóta állapotát. A termékek térfelületek Mi a sajátos felületi összetétele? / A fűtőrendszer meghossza és a manométerek ellenőri ellenőrzi a fűtőrendszer használatosságát. A nyomás $90 \pm 2 \text{ kg/cm}^2$ legyen.

A motor 1350-1400 ford/perces üzemben, tehát minél már a generátorról a repülőgép elektronikus hálózatba bekapcsolódik, bekapsolja a parancsnoki rádióállomást és meggyőződik arról, hogy a parancsnoki ponttal formál-e a kétoldali összehangolás. Bekapsolja a rádióirányítást és a vakuuumszámlíró mérőleket a mikroáramkör ellenőréi. Bekapsolt valószínűleg terendőre reagálva az egyik rádióirányítót rendezi a lábára, a másikat pedig a kicsi irányjeladó rádióállomásra. Bekapsolja a DME-3 gyromagnetikum távirányítót és állítja összhangosítja a KI-11 magneses irányítival. / Az ártékkel körülli körüljárás nem haladhatja meg a 2° -ot./ Bekapsolja a műhorizontot és a GPH-48 elektro-giroszkópia fülképesset. A jelenlegi előján ellenőri a Pitot-cső fülfülének használpességeit.

Ha a szenny és a vezetőkbeli belépés elői eljegesedtek, a jól elhalmozott vezető a jegyzetiszükségességet követi. A földi is a lehet kapacitály. Ekkor azonban a hőméreketet nem eshet 120°C fölé emelni /minak ellenőrzése a 7. os. hőmérőn történik/.

ÁLTALÁNOS MEGSZERKEZET Működésük ellenőrzése
Meggyőződik arról, hogy a hangerőfeszítőröket, a /m/s belső/ olajhőméreket, az olajnyomás, /a motor fűtőrendszerében és az oldal olajszivattyúban/ és a benzinyomás döntően lehetséges leszínbe a motor valamennyi üzemben való ellenőrzését a minden az egyik motor fordulatszámát 2300 ford/perces növeli és a megfelelő átkapsolva a gyorsítókat ellenőrzi.

57

A motor fordulatszámát 2300 ford/perces örtőkötő állítja és a fordulaterabolyos működését ellenőri ugy. Ha a légecsavart a hőcsavarszűgítővel körül szűkítve kiességi nagyságra, és magasságra kiességre állítja. A részleges vitorlásállítást végezve ellenőri a vitorlásrendező működését. A csívtérmyomist fokozatosan 1250 Egyen- cm^3 növeli és meggyőződik arról, hogy a motor a felcsatlási teljesítményen szabályozza, minde és kihagyásnak nélkül szabadul.

Hasonlóan ellenőri a minden motor működését is. A motortípusa alkalmával a hajószemélyzetre előírt utasítások szerint kell eljárnia.

/az előző oldal/

III. Pogony

A repülés meghatározása

A motorok működésének ellenőrzése után a repülési rendszerek a repülőgéppel felgyurul a főpályai előre az utasok felvételére végét. A főpályai előtt körülözni a motorokat és a repülőgépet rögzített felszíre állítja.

Először a repülőgépet indító csoport a repülőgép felszíne utasai a földi fűtőrendszerrel előkészítik.

Az utasok és azok poggyászainak elhalmozását a repülőgépen az utaskiszámla és a működő pilóta végezi.

A repülést végező utasok a körülözés során gyakorlati előírás

1. A hajószemélyzetre utasok ellenőrizni a hajószemélyzeti / kioldotttá/ a repülőgéptől a repülőtéri elektro-

58

úgy összefordítva, hogy van-e kapcsolva a fedélzeti elektromos hálózat.

3/ A rendszerben kibocsátott /felől/ helyzetben áll-e.

4/ A hidraulikus hálózati nyomás a főkuk hidraulikus elrendezésben kialakított nyomásához eszerint meg van-e a min. 75 kg/cm².

5/ A futóműeg. fogantya kibocsátott helyzetben áll-e a birtoklásban a gyalv. és a rögzítő gyűrű, a felszabadítási fogantya falazott helyzetben áll-e.

6/ A birtoklású főkuket előtérül párhuzamos nyomásra 120-150 kg/cm² hozzájárulnak.

7. A műszaki csapatnak utasítást ad a futómű birtoklására történő, az elajánló-párnák kiemelésekor, valamint az oldalhármas rögzítés/menti eltávolításra /szennyiben azt előreillesztve/.

8. Jelentést tör a hajóstávirányító, hogy átvette-e a futómű birtoklását török, az elajánló-párnákat és az oldalhármas rögzítését. Meggyőződik erről, hogy a repülőgép felszabadítva van-e a Pitot-szűcs tekercse.

9. Ez a motorok szünetét ellendő időszerek állásával következik, amelyekkel a rendszerben elérhetők a rendszerek szolgáltatásai, jelenti a repülőgépperemesséknak, hogy a repülőgép birtoklásba lépett.

10. A rendszereknek a következőket köteles ellenezni:

1. Az előirányzott engedélyt a légiüzemirányító, osztályvezető a hidraulikus hálózatban és a birtoklású főkuknál 1500 párhuzam.

2. Kivették-e a futómű birtoklását török és az elajánló-párnákat, leattività-e a tekercset a Pitot-szűcsekkel. /A hajószámra jelentésre alapján./

59

3. Levitték-e a rögzítést az oldalhármasról, esetleges-e a kormányok és a csatlak hitárcsa, helyesen állnak-e azok. A kormányok és a csatlak kiengyenítés legjai esetleges helyzetben állnak-e.

4. A repülőgép és a motorok ellendő időszereinek állása esetleges-e.

5. Ki van-e kapcsolva a robotpilóta.

6. Be van-e zárva a bejárati ajtó /a jelenlegi esetben/.

7. A kitiltott inhaláció 140m magasségen felvett a kapcsolatot a parancsnoki posta forgalmiirányítójával, e jelenti, hogy a repülőgép intenzívben használja a hajószámot engedélyt tör.

8. Az engedély vitále után személyesen vagy a másodpercen belül kerestük a műszaki csapatnak utasítást ad a rendszerek előtti fiktusok eltávolításra. Az utasítás teljesítését követően kioldja a főkukat és a startra gyűrű.

9. Bekapcsolja a műhorizont elektromos táplálását és a műhorisontot kirúgjáti.

A másodpilóta kötelességei:

1. A repülőgép, motorok vagy a berendezés működésében esetleg rendellenességet asennel jelenti a repülőgépparancsnoknak.

2. Kilenőrzi a rádiókommunikációt a fedélzeti telefonnal közzététel. Meggyőződik erről, hogy esetleges-e a völgyi hajó, jól hallható-e a zajt és az idegen szír, jól-e az üzenetek kötöttetés a személyzet tagjai között, a rádiókommunikáció miatt mindenkorai stabilan és pontossan működnek-e.

3. Bekapcsolja a műhorizont elektromos táplálását és a műhorisontot kirúgjáti.

4. Kilenőrzi a barometrikus magneságnak állását nulla engedégnél. /A tényleges léghari nyomás és a nyomás -műfű állás közötti különbség nem haladhatja meg a ± 3 mm-t./

5. A repülőgépparancsnoki utasításra a cíesaki csoportnak szintén el kell mondani, hogy a futótereket elől a fiktusokat távolítanak el, s ennek megtörténtével jelenti a repülőgép parancsnoknak.

A hajtásüzemű motorral való:

1. Először a fedélzeti drón ponton indul.

2. Először a parancsnoki rádióállomás hangolását, a rádióirányítók használata és működését, a kikapcsolja eszközöt.

3. Nagyobbállásnál arról, hogy a kisponti előzető tából való elindításra bekapsolt /felsz/ helyettben van-e.

4. A pilóta ki csapotttól átvesszi a futómű biztosító ütemét, és elágazás páramit, és oldalhordony-ügyítőt, s a pilóta-szervos vezetékét. Az ajtót bezárja s a sárat biztosítja. Mindezt jelenti a hajtásüzeműnek.

A gyorsításban való hajtásüzemű a gurulás alkalmával:

1. Nagyobbállásnál arról, hogy először a fiktusokat a futótereket elől, felismerítse a fűket s a motorok teljesítményét környezetük fölöttől függőlegesen felmérve elkezdi a gyorsítást.

2. Gurulás közben a fűket használva és a motorok teljesítményének változására megengedhető. A fűket azonban csak az egyik pilóta használja s ne minden a hétő /nincs megfelelő/ hajtásával, hogy a hidraulikus kapcsolók teljesítménye emelje a hajtásának hatásátalanosságát.

3. Pilóta a fordulót az egyik kerékpár teljesen lefordított állapotában végezni. A fordulósugár a gurulási sebességtől függően magasabb a gurulási sebesség, amikor nagyobb legyen a fordulósugár. A minimális fordulósugár nincs közzét, a sebességfüggvény folónál.

4. Csonkító teljesen végzett guruláshoz közelítő a 14-től legmagasabb hajtásra a gurulás elkezdődésétől kezdődően.

5. Az 4 járásai guruláshoz közelítő hajtás 14-ig, és behangolt gurulás függőleges hajtás végével. A nyitott ablakot a hónyi függőlegest is lehet alkalmazni, s e igénybe lehet venni a lecsillítő függőleget is. /A lecsillítő függőlegnek megnevezés nélküli behangoltával 14-ig nem használhatja meg az 5 permet./ A gurulás függőlegének használata ideje nincs korlátozva.

A pilótafülké világítása a minimum hajtásra köthető.

6. Huszonötök gurulás esetén figyelemmel bírja a motorok hőmérsékletét s figyel arra, hogy a motorok le ne húlják, vagy túl ne húlják.

7. Ha a pilótafülké-belsők plázaikat vagy befagyaszt, de hajtásával az üveg elektronikus fáradtságot.

A hajtásüzemű hajtásüzemű:

1. Figyelemmel bírja a motorok minőségi állapotát, előrehozásokat. Nem engedi meg, hogy a motorok a teljhelyzetben vagy lehűlik.

Előirt hengerfejhőmérséklet: min. 120°C, max. 220°C.

A belépő olaj hőmérséklete: 40°C-nál nem kevessebb, de 50°C-nál nem több.

2. Póros reggelőszemben betöltsével a motorokat parancsoltat.

A hidraulikus hajtásüzemű:

A taposókat emelges hajtásban tartja, figyeli a 14-től jobb felét, értekezeti azt a cévot, amelyen a repülőgép gurul és az északelt akadályakra felhívja a repülőgép vezető figyelmét.

62

Néhány utasítás a felesálláshoz

A gyorsítás befejeztével és a repülőgép PLP /fel- és le- esállópályá/ készlegén való leszállítása után a személyzet többek között ellenőrzi, hogy a repülőgép még-e a felesállás - bős.

A repülés végén a működésről

1. Ellenőri, hogy ki van-e kapcsolva a robotpilota, el van-e sárva az egységes benzincsep, mindenhol helyzetben állnak-e a kerékaytok kiengesítő lapjai, "automatikusan normális" helyzetben áll-e a keverékszabályzó, ki vannak-e nyitva a tüzelőanyagok és a benzinkészlet elégéges-e a repülési feladat végrehajtásra.

2. Megnyonja a fűtőszekrényt, a repülőgépet lefékeli és a hajtásrendszerrel együtt lepróbálja a motorokat. Először meggyőződik arról, hogy a hidro-akkumulátorok nyománcéről elég van a repülésre.

3. A fűtőszekrényt parancsnoki post engedélyének tükrében a repülőgéppel szemben áll, a pörgettyús fel - hosszúan kiindított állára állítja és a félkompaszt kirúgja. A cirkumagnetikus távirányító antényáit egyesíteti a távirányító antennájával előjával. /Megnyonja az egységes gombot/ és ezzel mindenkorra tartja, amíg a DGEN-3 műszerkészlettel teljesen nyugalmi helyzetbe nem térnek. /Ellenőri, hogy felcsatlakozni helyzetben állnak-e a fűtőszekrények és engedélyt ír-e a felesállásra.

A repülés végén a működésről

4. A repülőgépparancsok utasításaira ellenőri a motorok felcsatlakozni helyzetben való működését.

63

A műszerek állása a következő legyen:

Percentánsi fordulatszám	2800
Szivattyúnyomás, Hgms	1650-25
Olasjnyomás a hűtő osztályban, kg/cm ²	min. 5,5
Olasjnyomás az előző osztályban, kg/cm ²	4
Bensiynyomás, kg/cm ²	1,5-2,0
Balépő olajhűtőszekrény, °C	50-70
Hengerfej hűtőszekrény, °C	140-225

5. A startreállás idején a repülőgépparancsok utasításaira a fűtőszekrényeket felesállási helyzetbe állítja. A fűtőszekrények kitörítése után a csap fogantyúját mindenhol helyzetbe állítja.

6. A futó csap fogantyú sárnyalvánjal 140°-os csapot kiveni, a rögsítő bistosító gyűrűjét lehúzza és 90°-ra elfordítja.

7. A nyománcérőn ellenőri, hogy a hidraulikus hűtőszekrény nem csökkenik a 105 kg/cm² alá.

8. Az örvízeszeket és az olajhűtők szálait mindenhol helyzetbe állítja, amely a felcsatlakozási során a motorok mindenhol elérhetők hőműködtetési értékkel bistosít.

9. Bekapcsolja a ECM segédsvitattyt.

10. Ellenőri, hogy a légesavar-szigillítő karok "kiezülg"-őn, a keverékszabályzók pedig "automatikusan normális" helyzetben állnak-e.

11. Meggyőződik arról, hogy ki van-e nyitva a tüzelőanyagok, el van-e sárva az összetkötő benzincsep és a benzindrák az egész tartálycsoportokban, megfelelő benzinneműnyelget autonak-e.

12. A motorok próbája után /ha minden rendben van/ jelenti a repülőgépparancsnoknak: "A motorok lepróbálva, a repülőgép felesálláshoz kötő."

64

A rendszámlás felülvizsgálat.

az 00027 /vadász/114/ rendszer alkalmában eztán beimre-
csödje nem a két részlegesről, melyek közül az egyik /a
felid/ a másik /az elid/ pedig a távoli re-
szlegben elhelyezett állomáson legyen hangsúlyozva.

A felcsillítés

1. A felcsillítés előkészítése.

1. Először a hármas és csordalepék előkészít. Rogn-
dók vitálásra várakoztatni az a személyzetnek: "A felcsillítés
szükséges, irányít."

2. A motorok fordulatszámát 1700 ford/percre növeli.
Felcsillítésre a fűtőt és egyszeresen növeli a gáz egész
a felcsillítés teljesítéséig. A felcsillítés a motoron
teljesítésre hall igénybevenni, mert emellett
nagyobb hőtermelésben folytatódik a repülés, még abban az
esetben is, ha az egyik motor felhasználja a csordalepet. A
repülőgéporszámot a felcsillítés irányítak betartása végett
az elid hármas alkalmatossága a fűtőt hőszámlálási
szabályaihoz. 100-110 km/óra sebességgel elemeli a fűtőt az elid
motorok. /A repülőgép elemelése 140-145 km/óra sebessége
nélküle/.

3. Az elid hármas teljesít felcsillítéstben a repülő-
gép 140-145 km/óra elemelésekkel követi a fűtőt az elid
motorok. mikor a hármas alkalmatossága.

4. Ez az elid hármas következő üreslegé jelentkezik. A
hármas felcsillítést hármas hívja az elid hármas asztronauta teher-
mentesítői, hogy emellett előbb vegye az üreslegé felszerelé-
seit.

5. Később hármas kiállítja meggyőződött arról, hogy a

repülőgép elemelkedett, - amellyel minimum 160 km/óra, 4 jelenet
pedig minimum 165 km/óra sebességen - utasítás az a haj-
száceről: "Futtat be."

Ejekutáni felcsillítésre az 1. szám kapcsolni a gyak-
rólcsökkentésre is.

A rendszámlás felülvizsgálat.

1. Figyelemmel kíséri a szervellenőrök utasítását.

2. Ha a motorok mindegyikben rendellenességet érzik, a
rendellenesség jellegéről eszmeni tükrözésre a repülőgép-
orszámot, a tövábbiak során a repülőgéporszámot uta-
sításai szerint jár el.

3. A repülőgéporszámot "Futtat be" utasításra ny-
olcasra: "Írtattem, raktat be". Az utasítás végrehajtás-
ra jelenti: "A futóm bont."

A rendszámlás felülvizsgálat.

1. Segít a repülőgéporszámnak, illetve a repülőgép-
orszámot utasításra a repülőgépet veszi.

2. Figyeli a szerverek állapotát, a megnagyobbítást, a sebes-
séget és a motorok mindegyikét.

3. Figyelemmel kíséri a hármas hőszámlálását a 140-
145 km/óra felében.

Az eredmény

A rendszámlás felülvizsgálat.

1. 160 km/óra sebességen a repülőgéppel csordalépésben

2. Az elid hármas átrepülés után utasítja a hajszáceről a
fűtőszármak viszonylattában a motorok teljesítés-
mányát növeges formában 140-145 km/óra se-

66

Hegy/A további emelkedéssel egyidejűleg a sebességet fokozza, amíg az 220-230 km/óra lesz.

3. A fémkárok felcsatlási helyzetből való visszatérítés alkalmával a tornáncslopnak és a magasodó tornáry legmagasabb lapjának igénybevétele révén visszatartja a repülőgépet az emelkedési szög növelésétől.

4. 100 méter magasság elérés után a motorokat átdarálja, után úszára /m=2000 ford/perc, p=500 Nmm/. Emelkedés alkalmával a függőleges sebesség 2 m/sec., a mászásirányú sebesség pedig 220-230 km/óra legyen. A keverékrendszerben "automatikusan normális" helyzetben kell hagyni.

5. Szintén azután emelkedhetnek a motorok, melyek teljesítményén /m=2400 ford/perc, p=1020 Nmm/ is. A függőleges sebesség ottól kb. 6,0 m/sec. lesz. Az adatok a mászás teljesítményen való emelkedéshez /a keverékrendszerben "automatikusan normális" helyzetben/.

6. Táblázat:

Rövidített magasság, m	Mászásirány- rinti sebes- ség, km/óra	Az emelkedés időtartama	Üzemanyag- fogyasztás, liter	Meg- tott távolság, km
1000	220	3	75	10
2000	220	6	135	20
3000	210	9	180	30
4000	195	12	230	40

6. Rájazási felcsatlás alkalmával a fényszórókat csak azután kapcsolja ki, ha már az elindításig átrepülte és a magasság legalább 50 m. A fényszórók kikapcsolása előtt egynél ismár be lehet használni előbb az egyik, majd a másik fényszórót.

67

7. Az elő ablaktíveket párhuzadásnak minősítőkölcsök végét, amennyiben a forró levegővel való lefúvás nem lenne elégő hatékony, be lehet kapcsolni az üvegek elektronos fűtését is.

8. Az emelkedés során figyelemmel kíséri a motorok hőmérsékleti adatait. Előirt hengerfejhmérséklet 180-225°, a belépő olaj 65°, a kilépő olaj pedig max. 115°.

Az emelkedés alkalmával engedélyezett maximális hőmérsékleti értékek: hengerfejhmérséklet 250°C max. 15 percig, a belépő olajhmérséklete 90°C, a kilépő olaj 40-120°C max. 10 percig.

9. Ha az olaj vagy a hengerfejek hőmérséklete az előírt értékek fölött növekszik, meg kell váltotta tni az emelkedés üzemet, amely történhet a motorok teljesítményének csökkenésével vagy a repülési sebesség fokozásával. Ógics a visszintes repülési üzemmára való áttérésig.

10. 200 m magasság elérés után a szükségeset visszatámasztja, hogy a jobb magasságban induljon előre a 760 Nmm nyomára.

A hajtóműszerveld kötelezettségi:

1. Kikapcsolja a BWS segédüzemeltetését.

2. Figyelemmel kíséri a motorellenőrző adatait és az őszelő rendellenességeket jelenti a repülőszolgálatosoknak.

3. A motorok hőmérsékleti adatait az őrviselek és az olajhűtő szaluk hőmérőinek csabolycosával a háló értéken tartja.

4. A pillangószáleppek nyitásának fokozatos, az emelkedés időtartánya megfelelő növelés révén a csavatónyomaték döntő értéken tartja.

5. Az a tövből esikből folyamán a csívtermyosia csökkeni lesz, /a pilangócsap teljes minyitása után/ a motorok teljesítményét, a formulatáru művelésével /a legcsavarot megilletően/ csökkenésével/ is fenn lehet tartani, minthogy a formulatáru egész 2400 ford/ps-ig fordulhat.

6. Az utazásban elérhető előzetes figyelemmel követni a motorhámát.

A visszatérítési rendszerek

1. Figyelemmel követni a hármas törülkönyvet a 1404-155 jobb oldalon.

2. A repülés során mindenkorra minyitásra a jobb szaggatóról 750 fém nyakára állítja.

3. Figyelemmel követni a motorok állapotát, a megnagyobbított sebességeket és a motorok működését.

4. Segíts a repülés során mindenkorra ill. illetve a repülés során mindenkorra vezeti a repülőgépet.

A visszatérítési rendszerek

A visszatérítési rendszerek működése

1. A megnagyobbított sebességek előrére után a bal szaggatóról 750 fém nyakára állítja.

2. A megnagyobbított hármas törülkönyv lapjának helyzetére előzőkön elmondta a repülőgép sulypondeljának helyzetét. Szabályozza mindenkorra a raktározás a műhelyben az utazók elhalványított időben, hogy az előírt 16-17 fém sulypondeljet elgyerje.

A sulypondeljeket repülés közben /ellenőrzésükben a 7. előírás részére/ kölcsönösen.

A táblázatból látható, hogy minden repülési sebesség mellett a sulypondeljeket 1 fém való változása a megnagyobbított hármas törülkönyv lapjának körülbelül 0,3°-os kitérőt hoz létre.

PILÓTAUTASÍTÁS: A visszatérítési repülés előző előzetes sebessége eha nem haladhatja meg a 350 km/órát.

Táblázat

A visszatérítési repülés előzetes sebessége, km/órán	A megnagyobbított hármas törülkönyv lapjának kitérésé, fokban	Sulypondeljeket a 2400 fénben,
270	-2,00	16
270	-0,80	17
270	-0,50	16
280	-1,50	16
280	-1,00	17
280	-0,75	16
290	-1,55	16
290	-1,20	17
290	-1,00	16
300	-1,75	16
300	-1,40	17
300	-1,20	16
310	-2,00	16
310	-1,70	17
310	-1,40	16
320	-2,50	16
320	-1,90	17
320	-1,60	16
330	-2,40	16
330	-2,10	17
330	-1,90	16

3. Rend erre, hogy az előző táblázatban feltüntetett motorizációhoz következőképpen "maximális normális" teljesítményt adjon.

4. Mindegyik tömörített motorral járószámtól is igényelhető a hozzávalókályast a működés biztonsági értelemben kiemelten normális helyzetbe állítja.

5. Előfordulhatnak kisebb a benzinfogyasztás. A benzinfogyasztás a benzinfogyasztás ellenőrzése.

6. Figyelje a benzintározónak elöljáróját. Amikor egy-egy részlegben meghaladja 200 liter benzint van, a jelzésámpák kiállítanak.

7. A tartályok általában a fogyasztás során nem egyszerű, és kell nyitni és bezárnia a csapot és be kell kapcsolni a benzintározót abban a csoportban, amelyből fogyasztunk elrontottan.

8. Az emetrendszertől repülés esetén vagy a várakodási időnél a magassági benzintározóra mint ájánlásban 240 kg/benzintározóra köthető fel a repülési rendszertől. Ezután a szabadtéri repülésre köthető fel a 230-260 kg/dra értékig.

9. A robotpilótát csak akkor szabad bekapcsolni, ha a földönkívüli magasság legfeljebb 600 méter. Továbbá a robotpilóta bekapcsolása előtt a repülőgépet kiengedőlapot kell kiengedni, a giroskopikus zákkompenzálókat kioldani, a gyorsítókat és a felborítást kiengedni. Először a szabadtéri a hőberendezésnél egy szintbe kell állítani. A hőberendezésből kössze a drótkötésekkel a hőberendezésre. A hőberendezés a rendszertől, amelyben a hőberendező hidraulikai rendszereket bekapcsolásra valóra enged van, bekap-

csolja elő a csapot, és a hőberendezőt bekapcsolásra való esetén 2-4 /tálon 4-6/ perc után terülik el.

A hőberendező bekapcsolásakor a hőberendezést minősítő műszerek elengedni, míg minden teljes bizonyosság előtt, hogy a robotpilóta érvette a vezetést.

A bekapcsolt robotpilótával végezett repülés többes és összehangoltságban előfordulhat rövid ki-hallásban a hőberendezések felelőssége lehűlését.

10. Ha az egyik visszahúzottba felcsatlakoztatott, a szabadtéri a pörgettyű elszáradását leverőtől függetlenül, a hőberendezési eszközök visszahúzottba.

A robotpilóta hőberendezés esetén a repülési rendszerek a robotpilóta hidraulikus rendszere hálózatba csapott rendelkeznek, hőváltóval szemben történő elhagyva bekapcsolják a hőberendezőt, s eztán a robotpilóta hidraulikus rendszereinek bekötő csapjai.

11. Figyelemmel kövérje a motorellenőrzés működését. Után taljezítményen végezzen repülés elindítását, a műszerek elől és a hőváltóval legyen.

Benzinnyomás, kg/cm²

Olasztásra a hőtő olajszivattyúra, kg/cm²

Olasztásra az előtő olajszivattyúra, kg/cm²

Belföldi olajhőmérséklet °C

szabadtéri

előtő

normális

maximális melegítés 10 percig

Előtő elágazásának, előtő °C

maximális melegítés 10 percig előtő elágazásának, °C

10-15 percig

Engedélyezési hőfok 0 °C

72

<http://www.sherlockholmes.co.uk>

1. A motorokat után üzeműk beállítása után bezzabályozza az örvízszekrényt és az elajtatókat szaluit, vagy, hogy a be- és kilépő olaj, valamint a hengerfejek előirt hőmérséklete bistenitve legyen.

Ha a repülés fogyponk elatti körök lebegőnca-szálkáiken
szűrténik, az olajszintet csaljuk le, majd tiszta alkoholmal megtörten-
tést, hogy a teljes olaj ~~szint~~ hőmérséklete felmérőkkel. Ez esztét
állítja el, mert az olaj hőmérséklete az olajszint-szintekben va-
ló csökkenés következtében meglesz. Ilyenkor a szálkákat
teljesen be kell törni, a forróláthatót 100 ford/perccel le-
 kell csinálni, és de a repülést 5-10 percig ezen az üzemben
le kell folytatni. Az olajszint szálkárt csak akkor szabad ki-
nyitni, amikor az olaj szabályos hőmérséklete helyre-
áll.

2. Alacsony hőnyessé bővítésélet esetén figyelemmel kell a fűtőrendszer működését és szabályozását utasított pilótafülkében levő bővítéséletet.

A reggelgyakoromok engedélyével 160körül étnegy
szemérfülkébe és tűlés-ellenőrzés végez a színyen és a
műteremben.

4. Előreléssel kisírni a motorellenőrző műszerek állását, valamint a benzinkész és olajfogyasztást.

5c. Időutáni ellenőrzési generátorok működését és a generátorok stabilitását kiszükséges. Az elektronos hálószint feszültsége 27,9-28,3 Volt köröött legyen, a generátorok terhelési kapacitásai pedig ne haladják meg a 15 százalékot.

10. The following table gives the number of hours worked by 1000 workers.

Wetzel's Vultures

L. Csepel a szigetleggyarancsnak, illetve a reptilleggyarancsnak részére vezető a XVIII. oldalat.

17

2. A műszerek segítségével ellenőri a repülést. Flgyelővel hiséri a repülés magasságát és sebességét, a műtörek üzemét, a bensinfogyasztást és a tartályok bensinkészletét.

1111111111

A new framework for learning

1. Utasok szállítása esetén a súlyedés függelékes sebességeit 1,5 m/sek. értékben, a tömegszármazási sebességet pedig motorvonatácos súlyedés alkalmával nyugodt levegőben max. 400 km/óra értékben a közepes dobaldások esetén pedig max. 300 km/óra értékben kell tartani.

PIGEBOMBÍTÉS: Súlyosítva eztén a célnövekerinti - sebességi
sebességű hajtásával a repülőgép a 470 km/órát.

A motorventilátoros súlyozás előtérben állt a C. telített tan-talmazza.

B. 10014ext

~~smaller 1.5 m/m. very good material~~

A működés füzetek az IL-14 repülőgép prototípus
ellemőrökkel adatából állítottak össze.

Máscara estándar se- guirán km/60 km	Tor- no- laten- tora/ pero- ben	Sa- lvo- tar- nico Hue- ben	Indi- cador de tem- pera- ción	Távol- edad km.	Distan- cia fuga- tiva m.	Veloci- dad m/s
300	1600	640	11	60	60	100
325	1860	660	11	65	70	110
350	2040	710	11	70	85	120
375	2180	770	11	75	110	130
400	2280	830	11	80	150	140

2. A csillagok folyamán figyelemmel kíséri a motorok hőmérsékleteit, s nem engedi meg, hogy az olaj, vagy a benzinkészítmények melegüljenek.

A hőszigetelés hőmérséklete 120°C -nál, a belépő olaj hőmérséklete pedig 50°C -nál is legyen kevesebb.

Armenia Ascidia bessabellae osma

3. Rendben! Mivel a műteremlakásban elszereket állítottak, ezért az elaj vagy a hengerfej tulbírja, hogy az elajnak az üvegekhez és az elajható szaluk-

6. Szegedbeni bázisról a tartalékot benzinkészletet. Ha a
járásban a benzinkészlet eléri a megadott mennyiséget, jelenti a repülő-
szolgálatnak a bázist, hogy a tartalékban már csak 200 liter ben-
zin maradt.

3. Szélesítési módszerrel meghatározható, mely a repülőgéppel szemben elszigetelt részről van a repülőjárón.

2. Piscatorialჩիճրա 100 մետր յօն է ըստ ։
3. Piscatorial հիճրա սուրբ Հանքածառ 60 մ.

Cílio As desordens mentais e os gênios talentos a regiões geográficas.

A leap of light from the

A New Subgenus of *Microlophus*

1. Műtán a parancsnoki rádióállomásnak keresztül a repülőtér körzetében való beléptere engedélyt kapott a műszaki járásai adatokat és a repülőtér szintjén érvényes légügyi adatot felvette, a bal magasságóról elhagyta az állomásra a repülőtéri nyomára. A repülés magasságát a többiekkel együtt erről a magasságóról olvassa le.

2. Utasítja a működőpilótát, hogy a jövő megelőzésére
is erre a nyomásra álljon.

3. Belép a kis iskolakörbe, miközben erős engedélyt hozott. Az iskolakört megindította az országos hálózatban.

4. A harmadik formula előtt utasítást ad a legfontosabb relációkhoz:

"A futárivet kibocsátják". A futárivet ajánlott 250-290 km/óra sebességgel kibocsátják. A futárivet csatlakoztatva 270 km/óra sebességgel türelmesen.

5. A lecsillási irányra való fordulás végénél minden előrehozott törökítéstől elszármaztatni kell.

A férészárnyak kiengedésével a rovásírók szeretnék növelni a címűs esélyét, mit csinál a személyi hagyomány kiigazítával tanítva, mindez nem lehet elérhető.

6. A siklás kiengedési sebességyűrűnél (200 m/s) el-
beszegen történék. A fémgyűrűt a csatlakoztatási ponton
kell megdönteni.

76

A regillés és a lesszállás körülményeitől függően a repülőgépparancsnoknak joga van a félkészárnyakat tetezés előtti esetekben kiengedni, esetleg a féklépek kiterítésével ki-leszállni. Ekkor esetben semmilyen előírás kell tartani, hogy minél kisebb a félkészárnyak kiterési sebessége, minél kövérből meredek a lezállás, minél nagyobb a lesszállási sebesség a minél hosszabb a lesszállási távolság.

A felszínre került kibocsátani és behuzni, s e célra szükségesként kiengedni és visszaállítani azok a sebességváltónál 290 km/órát meg nem haladó sebességeken lehet.

7. Már említük arról, hogy a keverékcsabálások "antó-

Digitized by srujanika@gmail.com

1. Pécelenki Műterem motorellendrő színerek állomány

2. Segít a repülőgéppárenchomak a motorok teljesítményének megelőzetesben, de nem csatornik be a repülőgéppárenchomakba, hanem, tartja a piliszárazsályokat vezető körutat, melyet hirtelen lezárhat.

3. A római könyvgyarancsok utasítására kibocsátja a füzeteket és a címek fogalmatnyáját a rögzítő gyűrűvel lebíráltakban.

5.7. A szülők gyakorlatok tiszteletre kiengedi a felnőttgyakorni.

ANSWER 13/13 (100% correct)

1. Segít a repülőgéppályarendszerek, illetve a repülőgéppályarendszerek utasítására vezeti a repülőgépet.

2. Pigeonnel kisérí a magasságiellentérfelvételről, mivel ez a reggelés előbbi részétől. A leányújának felfelé felkészítve figyeli a környezetet.

Page 16

◀ 返回 [更多文章](#) | [评论](#)

A repülőgép leszállása teljesen kioldott, minden-
szinten 135 km/óra sebességen történik. Ez a leszállás 200-
esármányakkal való leszállás esetén a leszállási sebesség 145
km/óra lesz.

2. A kifutás alkalmával a fűzött hosszú csatot átirányítva hosszabbítani, mikor már az előző hosszat meghaladta.

3. A kifutás végén utasítja a bájának művészét: "Megszü-
nyesz be".

Ha e fölösök rendszereit felhasználja a családokat, gyermekek
ségi rendszereit pedig igénybevétel.

1924-1925-1926-1927-1928

1. A regisztrált személy visszatérítés a felszolgálatot lejelenti: "A felszolgálat bont".

2. Tartsa a cikárokat, hogy növekedésük megakadályozzék.

Le Pigeonneau bicolore à sternum rouge (Gmelin)

Ambiental Mitigation

A lezárlás és a gerülés alkalmával figyeli a működést. Az észlelt rendelkezéséghetet azonban jelenti a szolgálati parancsnoknak.

A. Elterjelés

Az értékelés minden 3000 motorral, kibocsátott fűtőanyal, teljesen kitörő fűtőanyalval teljes repülési sebesség tervezéséhez bármilyen megosztóról lehetséges. A repülési fűtőanyal sebessége ebben az esetben 3,5 m/s.

B. Elterjelési követelmények

1. Ez az elterjelésre a repülési időtől utasított sebességet, vagy ha szükséges az értékelés mellett döntött, használt függelékkel a személyzetnek: "Értékelés".
2. A személyzet teljesítményét a felhasználói szemre növe-
11. /másodperc/ per, csúvot nyomva 1250 Npm/ a gyűrű-
szigeteléssel ad a hajdúszárazelőtől "A zökkenőnyel be" és
"A megtérítés". A repülési típusnak mindenkorban török és egy-
ezüstszínű felületekkel a csatlakozók: 21D-220 mm/dra érőkre.
Minden a hosszúság: minden 1676 alkatrészben átfogilva, a mo-
torok teljesítményét a szívlegye érőkre lecsatolni.

C. Elterjelési követelmények a repülési igényeknél növe-
szik az eszközökkel. Így minden a személyzeti környezet
igényeit legyő eredménnyel minnen meg lehet elérni ilyen.

3. Kiegészített török a parancsnoki rádióállomásnak, je-
lenleg az értékelést, az értékelés előtt, és a repülés-
időtől teljesen elválasztva kör.

D. Elterjelési követelmények

1. Fennállja a motorok mindenkorban török függelék-
kel miatti a személyzetet.
2. A repülési időtől utasítádra bármiben a futómű-
vek és viszonylati a fűtőanyal.

3. Figyelemmel kíséri a személyzettel a működési eljár-
ások.

A repülőpilota kötelezettségei

1. Segít a repülési időtől utasított sebességet, vagy a szükséges, de a repülési időtől ellentmondásban.
2. Az előre rendellenesenkötött eseményeket a segí-
tőgályuparancsnoknak.

IV. Fejezet

A repülési követelmények összefoglalása

A. Repülési Működési követelmények

1. Repülési igényeket alkalmazni

A repülési időtől utasított követelmények

1. A várható jogosultai minden előzetes előzetes
és a Pitot-csövet és a pilótatükör előzetes előzetes
előtt.

En a Pitot-csövet jogosult, a működéstől előzet-
tes előtt, hogy a statikus nyomás működését megelője és a
fűtőanyal.

2. A hajdúszárazelőt törökja a 14g-mennyiségi, a visszafel-
küdés és a csúvnyak jogosultsági tervezésének következő
előtt.

A repülőgályon 1676 megosztóhoz köthetően lehetséges,
hogy a repülési jogosultai mindenkorban török török török
szintig legyen. A pilótatükör előzetes előzetes előzetes

előleges hosszúságy /az összes részbeni hosszat azonban a teljesen megfelelő hosszat tervezni kell/ és az előzetes teljesen megfelelő hosszat tervezni kell.

Láthatatlanul. Ezeken jogosult minden való reptilész alkalmazottat megelőzni kell arra, hogy nem köpölje ki a körök csívtöréseinak belső részét. Ha a járásnak gyorsan növekszik, a szorgalmazásukról engedélyt kell kérni az Állatvédőszék megbízottjának. Az engedély minden esetben általában töríti a legkevésbé fenyegető jeleneteket előnyben, vagy ha a reptilész hosszú ideig tartóan valamelyiket megengedi, akkor a többi, aki jogosultnak minősül,

De Magyarország területén előforduló fákkal és a
szarvakkal rendelkezők. Ez a szeményű csík, fokozza a
személyesítést és a fertőtlenítést.

Amagyar függetlenségi időszakban betáplálja a 14-
éveseket, nyilvánosan és a családjuk jogosultságaikat, bérleti jogát,
jelentési jogát, működési jogát, valamint az a 14 éveseknek jogos-
ultsága a magyarországi bérleti jog, a bérleti jogok, működési jogok.
Melyik jogosultságot nem járunk felülök. **N**em.

35. Címer emlékeznek bátor falánk fellépés 34-
35. Címer galambot tesz a szépítőszemben

A másodpályás kötelezettségei

1. Segít a repülőgépparancsnoknak, vagy a repülőgépparancsnok utasítására vezeti a repülőgépet.
2. A repülőgépparancsnok utasítására a statikus nyomását a fülkére átkapcsolja a fülkére és jelenti: "A statikus nyomását átkapcsolva a fülkére."
3. Segít a repülőgépparancsnoknak a parancsnoki beszélgetésben és a tájékoztatásban.

2. A statement of the problem

A szabályos és biztonságos utazásra vonatkozóan rendelkező 14-től nélküli birtokosítás végett a végleges tervezet mindenekkel rendelkezik.

1. Szem előtt kell tartani, hogy a pilótaablaknak bekapcsolt helyzetében a KL-11 iránytű 45°-ra az iránytű függően 65°-tól 85°-ig változik. Ezért lehet ha az irányt a KL-11 mágneses iránytű segítségével elárjuk ellenirányba, és ablakuk fútését 1 percre ki kell kapcsolni.

2. Párosító két rádiókompenzáló legényben minden visszaverő
szűrő jelentékeny műrtékben meghibányítja a rendkívül rövidített
rendszerek alkalmazásával való vesztést. Íme előtt bellá
azonban tartani, hogy a két rádiókompenzáló egymájára nem kötődik
együtt, ha a két vétel alatt 16v6 rádiókompenzáló által kialakított
közötti különbség 110-115 kHz, a rádiókompenzálók 4114m-es
színnyitáson és váltakozó lesz.

3. A repülőgéppel fordulni a vízszintes szigetek felé, amikor a hajtóműök elkezdenek működni.

4. Visszintes és függőleges lánca hártyával a hártya
lánca törleszálai csak akkor szabadulnak a törleszálakból, ha a hártya
lánca fesz.

62

A működési kötelezettségi

1. Segít a repülőgépparancsnoknak, vagy a repülőgép-párosnak utasításra vezeti a repülőgépet.

2. A rádiókompassok és a földi irányítmányról elülköszönt a szigetüzemű rendszerről tűjéket adja, e a hajótávirányzatot követően először eladja a hajó.

A működési kötelezettségi

1. A motorok eszmére esetleges hőmérőkleti hibáit bizzosítja.

2. Figyelemmel kíséri a motorok működését e az eszelt hibák /rész, folyás stb./ eseményt jelenti a repülőgépparancsnoknak.

3. A repülőgépparancsnok "utasításra" bekapcsolja a csatornát és a vezérlések füldráidot, bekapcsolja a járművesztő folyamatos magnóit a légszivarral.

4. Szabadláncra a csárnyt és a veszélyeketől 16v6 megengedett hőmérőkletet e nem engedi, hogy a csárny vagy a vezérlések túl hevílik majd.

5. Figyelemmel kíséri, hogy van-e elégendő tüzelő- és tüzelőanyag és erről tájékoztatja a repülőgépparancsnokot.

6. Az utasfülkére eszmére megfelelő hőmérőkletet biztosít.

1. Lecsinálás körülbelül 1000m-re hagyva

A repülőgépparancsnok kötelezettségi

A valreyfűlei rendszer szerint végsőt lecsinálásra forduláshoz hét rádiókompass lehet igénybevenni, ami jelenlegben mindenben megkönyönti a lecsinálásra fordulást.

Ekkor a bal rádiókompass /felel előbb/ a közeli rövidirányjelző állomásra, a jobb rádiókompass pedig /elad előbb/ a távoli rádióirányjelzőre kell hangszeri.

2. A negyedik forduló, vagy a standard-forduló után a távoli irányadó felé vezeti az irányt és a rövidirányjelző a felel rádiókompass által mutatott értéknél állításra elődjára végzi. Amikor a hét rádiókompass először mutatja azonos értéket közelödik, /ezután mikor a gyűr a lecsinálás pilla vonalába érkezik/ a repülőgépet a lecsinálás irányra állítja. Jelenti a repülésvezetőnek a 4. vagy a standard-forduló befejezését és a futóművet kibocsátja. Tovább repül a távoli rádióirányjelző felé, megilletve az elektromos /a közeli irányadóra hangsolt rádiókompass mutatójának körülről elejtőjén/, ismételten bepill a lecsinálás pilla vonalába, az elektromos beszámításval kiszámítja a lecsinálás irányt, e összefoglalva tovább repül az előző repüléstől előre lecsinálási eljárás szerint.

3. A futómű kibocsátása után a rádiókompassról kisérőréteghez kapcsolja.

4. Jelenti a repülésvezetőnek a távoli irányadó átváltását, amit a rádiókompass általános és a hét általános /markér állomás/ jelzőjéből illeszít meg a csapályt más a lecsinálásra.

5. A távoli rádióirányjelző állomásról felcsúsztatja a figyelemmel bell vezeti a repülőgépet e nem esetben megpróbálja, hogy a szillyedéci esetbenegy hirtelen tiltanásra.

6. A fékeményeket előre kell kiengedni, mikor a pilóta látta előre a repülésre tért vagy, mikor a közeli rádióirányjelző állomást már átrepítte.

1. Cegit a rovátképírásosoknak, tájekostatja 6t a
1400 m²-ti becsült területtel, 1979-6-10. szabadtéri kiállításról, valamint
1980. 6. 10. napján tartott bevezető fénycsökörökkel.

2. minden függesztőtől eltérően a megszűntető a működési
szinten (90%-os állapot) függeszteti a repülégeppet.

Q A hagyományosan visszatérő 60-as esztáges jeges-
művekkel szemben a modern gyermekcsoport engedélye alattján ke-
rülhetők a művészeti, a vásárlási és a látogatói élmények, valamint a repülési, túlfutások futásán.
Q A modern gyermekcsoport részletekre a főkonzírgalamb a
modern festményeket a művészeti végrehajtását a rovar-

This is a dark, grainy image of a photograph that has suffered significant damage, possibly from water or fire. A faint, rectangular stamp is visible in the center, appearing as a lighter gray area with illegible text.

A galaktikus elágazások, amelyek belső jövőben védeni
elhetnek a galaxisnak helyet adnak el, és erős fénysor-
tól tükrök megterülő csillagokat előidézik a tájékoztató
folyamatban. Ezután következik a lecsillítés folyamata és a 10-
százalékos kisbolygók bármelyik irányába töröklik bejelentését, és a 10-
százalékos védelemről szóló minden járulékokat mehetőlegéssel,
melyeket a földi részről elhagyva a felszín felett 1000-
1200 előre készített megvalósítjuk.

A rare fibrovascular mitoleucistic lesion in a 7-year-old boy

1. Minimálisra csökkenti a pilótafülké villágítását.
2. A súlyosdári üzemet 2-3 n/ucc-ro fülikja.
3. Egyenabfordulás után utasítás ad a futóműre a leszálló fényesrők kibocsátására.
4. A leszállási engedély vételé után utasítás ad a fényesárnyak kiengedésére.
5. Jól látva esetén a fényesrőket 100 m-re megközelítve kapcsolja be.

Hőszabályban a fényesföldön 50-75 m. erős gyorsaság vagy kívül pedig 10-15 m sebességen haladhatunk el. Ez nélkülözhetetlen a látás, amikor először a magasodó földet látunk előtünk, és a fényesföldet behajtani akarunk.

6. Ha a regisztrátor minden kiválasztáson, a lecsatolásra be kellett kapcsolni a lecsatolás és a gyűjtés fényszínéről szóló engedélyt.

7. A lecsaládot megörök a stációpátra háló régen.
Leküldi háló az idei előtti felvételről, amelyben minden
eljárásnak következő felvételről származik eljárás.

9. A gurulás folyamán legfeljebb ~~10~~ cm-es ~~10~~ cm-es ~~10~~ cm-es
lecsökkenésre kerülhet a leszűkülelő fénysorok hálóponctájára.

A műgedpilóta kötelesítés

1. Figyelemmel kideríti a műszerek állását és tartja a látóhatár jobb felét.
2. Hallgatja a parancsnoki üzeneteket és azon hallási viszonyok esetén segít a rendőrökben a rendőrségi vezető által előírt követelések teljesítésében.

66

3. A töröli irányelvű rádióállomás átrepülés után minden figyelemmel előműrzi a repülés megnevezését.

A hajtóműszabályozás

1. A repülőgépperoncok utasításra kibocsátja a felszínre.
2. A motorokhoz eseményes bázisrésekkel adatokat biztosít.
3. A repülőgépperoncok utasításra bekapcsolja a gyorsítószabályozót.
4. A normális földi után kibocsátja a leszállás folyamatot.
5. A repülőgépperoncok utasításra bekapcsolja a gyorsítószabályozót a földirányt.
6. Leszállás után a repülőgépperoncok utasításra visszahúzza a földirányt.

A hajtóműszabályozásban és oldalasztában

Erős és lassúbb ellenmozgásban vagy erős oldalasztási esetben a repülőgép szabályozott vagy felszínen belülről előterítéssel lezsinálhat. Oldalasztában való lezsinálás esetén az előterítések előtt minden magfelelő előterítés esetéig alkalmazással való visszameni. Az előterítési szünet a földstérrel megalakult kölcsönhatásban alkalmazával kell történni.

A felcsereált esetekben a lezsinálás fokozott /145-150 km/éra/szabályozott törzsnagyobr, és pedig a felfutásra. Az orrmotorral 110 km/éra szabályozott lehet lezsinálni.

67

B./ Az esztervezés rendje

1. Az egyik motor használatakor valamennyi felszínre körben

1. A repülőgépperoncának icsenme kell a környék domborzatát és a magasságitági légtér repülőterétől számított 5-10 km-es körzetében tuinás kell néhány eseményes területet arra az esetre, ha az egyik motor felszínálás közben üzemképtelené válása miatt hagyásleszüllőről kerülne elő.

2. A felszínálás közben a repülőgép eseményest legyen minden pillanthatban kész arra, hogy az egyik motor felszínálás közben üzemképtelené válása esetén a bátorosan továbbrepülés vagy leszállás érdemben kellő intenzitásúkat tudjon termi.

A motor használatakor valamennyi motorrendszer

Működés

1. Ha az egyik motor a működés közben még az előterítések felszínálásával előtt /100-110 km/éra szabályozva/ valamennyi, a gáz levétele s az azt követő felerősítés felszínén lehetővé teszi a működés beüzemeltetését olyan távolságon, amely a működés használatakor nem haladja meg az 1000 m-t.

2. Ha a motor kiszállni, az emelkedés után valamennyi /145 km/éra szabályozva/, a kiszállás lezsinálás és a szabályos felerősítés lehetővé teszi a működés beüzemeltetését a működés használatakor a megfelelő számított 1200 m-es távolságon belül. /Bármi pályán, előtérben felülükben belül/.

88.

3. A motor működés közbeni üzemképtelen sé válásának ismertetője: a repülőgép hirtelen be akar fordulni az üzemképtelen sé vált motor irányába.

4. Ha a motor működés közben üzemképtelen sé válik, a repülőgépgarancsok a repülőgépet visszatartja az elforduláshoz, amennyi levezeti a gépet minden motorról és igénybevevi a rövidítést.

A motor üzemképtelen sé valószínűsége előtt a felszállás utáni visszatérés megelőzése

1. Ha a motor az elemelkedés utáni visszatérésnél a üzemképtelen sé, a felszállás behúzásának megkezdése előtt /a sebesség 160 km/óránál kisebb/, amennyi leszállás és erőteljes felfelvétel esetén a nem futó részletétől a repülőgép lezállásig 1400 m-es távolságra van attól /betonpályán, előződő felfelvételek nélkül/.

2. A motor üzemképtelen sé valószínűsége ismertetője az elemelkedés utáni visszatérés a repülőgép hirtelen be akar fordulni az üzemképtelen sé vált motor irányába.

3. Ha a motor az elemelkedés utáni visszatérés a felszállás behúzásának előtt üzemképtelen sé válik, a repülőgépgarancsok a repülőgépet visszatartja az elforduláshoz, amennyi levezeti a gépet minden motorról és leszaklik.

4. Ha a repülőgépet az utávezető akciójához előtt főleges szolgáltatóval szemben, ekkor az egyik teljesen lefektetett rendszere ki kell fordulni.

Sajnos vagy csaknem repülőtérben, ahol a fékező nem hatásos, többek között, ha föld és a distansági fémrendszerek felmondja a csatlakozást, a földalhoz, az üzemképes motort lehet igénybe venni. Az ilyen földalé vagy a repülőgép előrejárók rendszerei, de ez az utasok és osztályos számára

nem jelent olyan veszélyt, mint egy esztályos akciójának közele.

Forduló kösbén a hajtószabályzó a repülőgép utasítására kikapcsolja a gyűjtést és eldirja a törzskötöt.

A motor üzemképtelen sé valószínűsége előtt a felszállás utáni behúzásának megelőzése

1. Ha a motor az elemelkedés követő visszatérésen a felszállás behúzásának megkezdése előtt /a sebesség 160 km/óránál fölösleg/ a repülőgép olyan repülési szükséggel rendelkezik, amely lehűtőtől a repülés folytatását és a repülőtér csatlán 1400-25 a magas akciójuk átrólécsét.

A repülőgép a 25 a magasságban az egyik motor üzemképtelen sé valószínűsége esetén plm. 15°C előtti hűtő levezetőszabályzóval a start kezdettől esetétől 1750-1900 m-es csatlánra, plm. 30°C levezetőszabályzóval pedig 2100-2400 m-es csatlánra éri el.

A repülés folytatásának illetően minden esetben a legfontosabb feltétele, hogy a személyzet legyen képes a hibákra, pentek és harmonikus egysítműkere, ami természetesen minden rendszere gyakorlásával érhető el.

A repülőgépgarancsoknak joga van a repülés tervezés folytatni, vagy a felszállást beiktatni, ha a felszállás becslintotését az adott körülmények között biztosítva tartja.

2. A repülés folytatása esetén a repülőgépgarancs visszatartja a repülőgépet az elforduláshoz és a beforduláshoz, míg veszegyedi az időt az üzemképtelen sé akciójának megelőzésére.

9

legálisnak, hanem utasítást ad a hajószállítmányokhoz: "Bal megosztani vitorlásra" /illetve "jobb megosztani vitorlásra"/, az osztálytelenek voltak működésükben anomáliai vitorlásokkal a flottában végett.

Egy másik motor volt ~~az~~ környéken, ahol a repülőtérben levő állomásra meg, hogy a repülőgép a motor ~~az~~ környéken valaha pilonátoron melyik oldalra akart be-

A motor üzemanyagtelepen valóan után a repülőgéppára -
nál többet követi a repülési sebességet és növeli a repülési me-
diumban a személyszámot, hogy a repülőgép sebessége az
elérhető legmagasabb 150 km/óra legyen.

A repülőtű hossza nálunk való vezetése esetén a repülőtűt az 0,16 mérőről felé emelik, ami pedig igen kedvezően, nem lecsökken a repülőtű függőleges sebességét és ezáltal a pilóta Mérőjén elhaladott nyomást.

A hajózásról a rovátképercenek utasításra
szolgáltatásról várhatóan a hajózásról szóló
szabályokon való motor, légeszerű és a vitorlásba illi-
val beléjárásról jelenti a rovátképerceneknek.

4. Az osztály átlagjának 60-80-100 km/óra - sebességek
előfordulása a regulátorparancsok kiadja az utasítást: "A
tengelyen belül a minden viszonylattal függően általában fel-
növelni a sebességet 200 km/órára.

A fémeket 180-190 km/óráról meghaladó sebességen a repülőgép felszállása előreigényt csökkentik.

9. A hajtásosvéről a repülőgépparancsok utasításai
viszonylatban a földrajzat, a lefélít motoron besírja az
Ürviállomás és az elágazás szakaszát. A nyitott Ürviállomás
de nyitott elágazás szakuk felmerül a repülőgép hosszal-
lommaládóba.

9

6. 60-100 m szegmens előréssz után 200 km/óra sebességen a járó motor teljesítményét növeltekre kell emelni, az oldalkormány kiugróító-lapjával le kell venni a nyomást a törzsről a csatlakozó rendszereket a járó motor felé való 1-2 fokos befordítással, vagy pedig befordítva működő tovább vezetni.

7. A repülégépparancsnok a motor felesküdés körbeni üzemképtelen sé válása utáni repülés bármelyik pillanatban jogos van behunott futóművel lecsillíni. A repülőgépre való lecsillás engedélyezhető behunott vagy kibocsátott futóműkkel egyaránt, a repülégépparancsnok által kiválasztott mindenből biztonságos irányban.

6. Végső eszközök esetén /személyek kibocsátás végett/ 170 km/óránál nem kevésbé széleségen kiillető föltámadásnak tekinthető, minden pedig az üzemeltetés motor irányába.

A kifortulások a járó motor irányítása - max. $0-30^{\circ}$, az üzemeltetésben vált motorok irányítása pedig max. $3-5^{\circ}$ körül lezákkal történjenek.

A 170-180 km/óra sebességen bármelyik irányban végezhető fordulás eztán is elérhető, jellegzetes gyors és rövid terjedésű a járó motor felé.

2. An axial motor has to take up 1000 cm of axial length
in order to generate 200 Nm

Messages 20-20 & 20-21 received 150-200 m/sec.

1. Ez az egyik motor az eszközökben köröti a hajtásban váró üzemképtelenséget, amikor a fűtőműr teljesen be van

92

msva, s a repülési sebesség 190-220 km/óra körött van, a repülőgép lehetővé teszi az emelkedés továbbfolytatását egy járó motorral. Ittben az esetben a repülőgépparancsnok a repülőgépet visszatartja az elfordulástól és a hajószerelőnek utasításával: "Bal légeszvert vitorlás" / vagy "jobb légeszvert vitorlás" / az üzemképtelenül vált motor légeszvertől eseményi vitorlahelyzetbe állítása végett.

Ha a motor üzemképtelenül válik megoldásban a motorok teljesítményét már növegezve csökkenették, a járó motor teljesítményét esetén ujból fel lehet növelni a felszabályozott teljesítményre. Ez esetben a repülőgépparancsnok utasításai a hajószerelőnek: "Teljes gás".

Ha a motor üzemképtelenül válik napjának 145 pontjában a repülőgép még felszabályozott helyzetben vanak, a repülőgépparancsnok a "teljes gás" irányítása a "Fékcsarnyat be" utasítás követésével a repülőgépet fokozatosan átviasai 200 km/óra sebességre, amely - az egymotoros repülés esetére - a legalkalmasabb.

A motor üzemképtelenül váliket a repülőgépparancsnok esetleges engedélye engedélyezve a repülőgép a motor üzemképtelenül válik esetében be akar fordítani. A lábra ható erőt az oldalkormány kiengesztítő lapjával lehet megszüntetni.

2. A hajószerelő a repülőgépparancsnok utasítására a lehetségesről idén belül vitorlahelyzetbe állítja az üzemképtelenül vált motor légeszvert, a járó motor teljesítményét felszabályozott üzemre növeli és a "Fékcsarnyat be" utasításra a fékcsarnyakat visszadobja.

3. Amint a repülőgép a hibás motort vitorlahelyzetbe állított légeszvertől és a visszadobott féksárnakkal biztosítva emelkedni kezd, a repülőgépparancsnok a járó motor üzemét növegezve csökkeníti, és az egyenes irány befordításával tovább repül 100 m magasság előttig. Az emel-

93

kedés alkalmával a repülőgépet bedölni nélkül a legfinomabb vezetni.

4. A motorturkolat örvlemeseit és az olajhűtő szekrénetet az álló motoron a repülőgép homlokellenállásának csökkenésével végezz be kell zárnai.

5. Szükös esetben /pl. alacsony felhőalap vagy a járó motor tulhevülése alkalmával/ a repülőgépparancsnak saját belátása szerint fordulókat végezhet 100 m magasság alatt is bármelyik oldalra 10°-ig terjedő bedölnéssel.

6. A repülőtéri leszabályzás bármilyen irányban engedélyezhető kibocsátott és behamott futóművel miatt egyszerű a repülőgépparancsnak belátásra szerint. Behamott-futóművel végezz leszabályzást esetén a gyújtás és az elektromos hálózatot ki kell kapcsolni, a tüscsugorhat el kell zárnai.

2. Az egyik motor üzemképtelenül válik
szabályozni lehet
/magasság 50 m. fölött/

Amikor az egyik motor az emelkedés közben üzemképtelenül válik, a repülőgép be akar fordítani az üzemképtelenül vált motor irányába. Az üzemképtelenül vált motor légeszvertől vitorlahelyzetbe állítása után a repülőgép elfordulást az oldalkormány kiengesztítő lapjának kitörítés révén meg lehet akadályozni.

A repülőgép függelékes sebességről - teljes repülési súlyval, a járó motor növegezés teljesítményén a hivatalos táblázat tartalmazza.

94

Repülési magasság m.	Műszeresínti sebesség km/óra	A levegő hőmérsék- llete a repülési magasságon °C	Függőleges sebesség m/sec
75105n	200	♦ 15 ♦ 30	1,0 0,6
1500-1800	200	♦ 5 ♦ 20	1,1 0,8
2500-2700	190	0 + 15	0,3 - 0,4

Ha a motor felszedési teljesítményen dolgozik, repülőgép függőleges sebessége teljes repülési súlyval 0-500 m-ig terjedő magasságon 1,0 m/sec.

Egymotoros repülésben a teljes repülési súlyu repülőgéppel a kiheld levegő hőmérséklete esetén 2800 m-ig lehet emelkedni.

Ha az egyik motor emelkedés közben valik üzemképtelenítést és ez intenzív repülőtér időminimálum No.1, a repülőgép gyorsabban majd belépésre eseményt a legkisebbőbb nyitott repülőtérre vagy az intenzív repülőtéren csatlakozhat le.

4. Járó motoros repülésben

Az egymotoros fordulókat mind a járó mind pedig az álló motor felé koordináltan, oszcás nélkül kell végezni.

A forduló oszcása nélkül, helyes végrehajtását a 45-160m-sávban golyónán lehet ellenőrizni, amely 1-2 m-re mosduljon el a járó motor felé /vegy pedig maradjon a kisöppentők/.

Ha a repülőgépet a forduló előtti cgyenes vonalú repülésben oldalkormány kiengesítő lapjával teljesen kiegészítve, 200-230 km/óra sebességen az állómotor felé végrehajtott forduló oszcában nem haltszakítik a járó motor felé végzett fordulótól.

95

A repülőgép, ha azt az oldalkormány kiengesítő lapjával nem egyensúlyozzuk ki, de akar fordulni az álló motor felé. Ebben az esetben az álló motor felé való fordulásnak fokozatosan csökkeneni kell a nyomást azon a pedálon, amelyik a repülőgépot egységesen tartja - egyidejűleg fokozatosan kell a bedőlés szabágt egész addig, míg a fordulóhoz csatlakozni be nem áll.

Fordulni az egymotoros repülés bármelyik esetében csak minimum 200 km/óra sebességen lehet. Minél nagyobb az egymotoros repülés sebessége, annál nagyobb bedőléssel fordulhatunk. A maximális bedőlési seb a forduló alkalmával nem haladhatja meg 230 km/óra sebességen a 15°-ot, a 200 km/óra sebességen pedig a 10°-ot.

PIGYELMEZTETÉS: Az álló motor felé végzett forduló esetén a járó motor teljesítményt növelni, vagy forduló közben a futóművet kibocsátani tilos.

5. Az orvilk motor használatakor való viszony- tos rendelésben

Az egymotoros viszintes repülés az álló motor vitorlaloholjetbe állított légsavával a szolgálati engedély határidig az igénybevett motorteljesítménytől függően a 200-230 km/óra műszeresínti sebességhatárok között lehetséges.

Kibocsátott futóművel az egymotoros repülés tölgje repülési súly és a járó motor névleges teljesítménye esetén súlyosan nélkül 200 km/óra műszeresínti sebességgel lehetséges.

A repülés egy járó motorral való folytatása végett ajánlott 240 km/óra műszeresínti sebességet, 2200 ford/

96

perce fordulatszámot és 650 Nm működtető nyomatot tartani, miközben a tevékenységből "automatikusan normális" helyzetben legyen.

1. Az egyik motor visszintes repülés kösbéni üzemképtelenül valócsa esetén kihacsolja a robotpilótát és a pörgettyűt működtetve levezetőplánról átkacsolja a járó motor visszamenőváttiyára.

2. A repülőgép kevésbé teljes repülési viszonyok között alkalmassára kerülő különleges berendezésű lényegesen több elektromos energiát fognezt, mint azaz egy generátor termelni képes. Műmotoros repülésben, valamint akkor, ha az egyik generátor üzemképtelenül valik, a nagyfogyasztók alattalanebb a generátor maximálisan megengedett hasznosabb terhelésre /max. 100 amp./ korlátozza.

A legmagasabb elektromos energiafogyasztó a pilótaablak függőlegében. A két ablak egyidejű fülféco 80 amper elektromos energiát fognezt. Ha csak az egyik generátor működik, a két ablak fülféco visszintes repülésben nem lehet egyszerre behacsolni.

Nincs működés az egyik ablak függőlegében behacsolása után a generátor termelés 100 ampermel több lesz, mi kell hacsolni a repülés szempontjából kevésbé fontos fogneztőhöz, azzal szemben behacsoláson esetén pedig mi kell hacsolni az ablakat fülféco.

Működés A generátor 150 amperiig való tűltorlásban mindenkorán max. 2 percre engedhető meg.

2. Lecsinítményeket történő rendelés

2. Az egyik motor üzemképtelenül valócsa a repülő működtetésében csak azon esetnél van valószínűség.

97

2. A bődület rálépítési egymotoros repülésen mindig egyszer jár a repülőgép díllé motor felé való jelentkezésben /1-2°/ csúcsadásval. Az elfordulásjelző golyója ekkor a műszer köréppontjában maradt.

3. A repülőgép vezetésének meghibányításához végezzt a jelenlegi a műszeresről repülést bedöllő működés végeszni.

4. A visszintes műszeresről repülés minimum 210 km/óra, a forduló pedig minimum 220 km/óra sebességen történjék. Forduló esetén maximális bedöllés 10-15° legyen.

Lecsinítményeket történő rendelés

2. Lecsinítményeket történő rendelés

Az egymotoros cílliyedés, forduló és a lecsmillára fordulás az oldalkormány kiegészítő lapjával kiegészítve a repülőgéppel a repülőgépvesztés technikaiját illetően gyakorlatilag ugyanolyan történik, mint a műmotoros repülésben.

A fordulókat mind a járó, mind pedig az díllé motorok felé koordináltan kell végezni, csuccsal nélkül, max. 15° bedölléssel.

Lecsmillára fordulás alkalmával a futóművet az egymáshoz közel hibocsátják. A futómű kibocsátjához + 30°-tól -25°-ig terjedő hőmérsékleten 5-6 mp-ig tart. A repülőgéppel kibocsátott futómű esetén a motor névleges üzemén lehet visszintes repülést végezni a csírra a futómű kibocsátása non stop bonyolulttá a lecsmillára kicserítést.

A ciklón, ugyanugy, mint műmotoros repülésben 200 km/óra műszeresről sebességgel történik. A fólkaműnön csak akkor kell kiengedni, ha a lecsmillára kicserítések során a felülről birtokot vágunk.

Hogy a repülőgép vezetés a lecsmillára kicserítések során valószínűségeitől, valamint az esetleges felszín-sága felől birtokot vágunk.

98

toldatot minősít legyen, az oldalkormány kiagyonlító lapját a leszállásra fordítva előtt nem eshet sebezés helyzetbe állítani.

Pontos ezen előtti tartáni azt a tényleg, hogy a illesztették alkalmával a járó motor teljesítménynek csökkenése miatt minden a repülésre gyakorolt nyomás növekedni fog, tekintettel erre, hogy a repülőgép a járó motor felé be akar fordulni.

A kedvezőtlen időjárási viszonyok következtében leszállás idején a generátorok tulterhelésének és az akkumulátorok kimerítésének rovására lehet kapcsolni bármelyik berendezést, amely a biztonságos leszállásban szükséges. Ha átstartolára kerül sor, körültekintően az átstartolás elhatárolása után ki kell kapcsolni a fogyasztók egy részét, hogy a generátor teljesítménye által lehetővé tegyük az akkumulátorok töltését és a körültekintő leszállásban való előkészítésüket.

A leszállásra fordulás többesüri megkísérletezés esetén, ha a repülőtér időminima 20 l, a repülőgépparancsnok, azután a másik esetben, a leszállásra fordulás és az egymotoros leszállás vége előtt beiktatott futóművel való előkészítés.

1. A leszállásra fordulás az előtt repülőtérre megállapított előírás szerint történék 220 km/óra sebességen 10-15°-os befordulással végezhető fordulátkel.

2. A távoli rádióirányjeladó állomás átrepülése után a sebességet 220 km/óra értékre csökkenti.

3. A futóművet nem kell kibocsátani.

4. A kilebektetés és a repülőgép földhöz vezetését 1 m-re előre könnyebben kell végezni, mint rendes körülmények között. Szükséges kell venni, hogy a repülőgép földetérés előtti kilebektetés többször lesz, mint esetleg, tekintve,

99

hogy a repülőgép beiktatott futóművel jobb aerodinamikai teljesítménnyel rendelkezik.

5. A leszállás technikája ugyanaz, mint kibocsátott futóművek esetén. A fékesínyeket csak akkor eshetek igénybevontak, ha a leszállás kieséntetésének pontosságában biztosak vagyunk.

6. Földetérés előtt kilaposolja a gyűjtést és az elektromos hálózatot és elárja a tücsököt.

3. Átstartolásra létező lehetőségek

1. Az átstartolásra végez előben kerülhet sor. A körültekintő esetben lehetőséges:

a/ A sebesség az átstartolás kezdeteén min. 200 km/óra

b/ Futóművet azonnal be kell hinni

c/ A repülés sebessége legalább 50 m.

d/ A járó motor teljesítménye időjában felelővelhető a felendülési teljesítményre.

e/ A fékesínyek viszszalitott helyzetben

Egymotoros repülésben kiengedett fékesínyakkal leszállásra fordulni tilos, mert az átstartolás kibocsátott futóművel és kiengedett fékesínyrel legalább 150 m magasságvesztést jelent.

2. A repülőgépparancsnok az átstartolás elhatárolása után utasítást ad a hajószerelőnek: "Futót be" és a járó motor teljesítményét folyamatosan felhalvai felendülési teljesítményre és egyidejűleg visszatartja a repülőgépet az elfordulástól.

Ha a repülőtér minden esetben körültekintő vannak, amikor a repülőtér előtt a repülési sebességet 160-185 km/óra értékre

100.

csökkeneti. A sebesedés ilyen módon csökkenése 10-15 mp alatt 15-20 m-s emelkedést tesz lehetővé.

3. A hajóállásnál a repülőgéppáramnok utasítására a futóműsor fogantyúját asennal behúzássá állítja és bezárja a motor hármasrétegi ajtajait.

4. Az emelkedők átfogásával után tovább emelhetik 190 km/óra sebesedéssel, de ezt a sebesedést fokozatosan folyamatosan 200 km/órára.

9. Repülések minden kilométert esetén

A motor hármasrétegi üzem a hasznosabb repülést megelőző hármasrétegen /kb. +35°C/ is lehetővé teszi a kétmotoros és az egymotoros repülésekben egyaránt. Ilyen körülmények között a repülőgép teljes repülési súlya esetén a függőleges sebesedés a csöldel. magasság határig két motorral 5,5 m/sec., egy motorral 0,6-0,8 m/sec. A viszintes repülés kibocsátott futóművel, teljes repülési súlyval, a járd motor növekedésével 200 km/óra cisszelerőrinti sebesedégen lehetőleg. Egymotoros repülésekben az emelkedés hasznosabb is lehet, ugyanúgy, mint az egymotoros repülés magas kilométerekben a kölcsönös dobás /1,25-1,4 g tűtérhátról/ járd/ 146ben. Ilyenkor ajánlott a következő motorismeret igénybe venni:

Elektromosriti sebesedés, km/óra	220-230
Percenkénti fordulatszám	2250
Szivótárcsák, Npm	850-900
A hármasrétegű helyzet	"Automatikusan normális"

A meghibásodásban a motorok feladálati teljesítményén, csökkenésben, 760 Npm légnagyúság és +35°C körül levo-gázterhelést esetén 450-500 m.

101.

A kifutásba bocsátva a fényszín működési függően 500-600

m.

10. Repülés a repülőtérre körülözés során

Erősen jegesidő vagy csímes hősziszés légterben való repülés esetén figyelemmel kell kezni a szivótárcsákra vonatkozó előírásokat.

Ha a szivótárcsák értékhez a korábban beállított esetleges hármasrétegen /kb. +35°C/ is lehetővé teszi a kétmotoros és az egymotoros repülésekben egyaránt. Ilyen körülmények között a repülőgép teljes repülési súlya esetén a függőleges sebesedés a csöldel. magasság határig két motorral 5,5 m/sec., egy motorral 0,6-0,8 m/sec. A viszintes repülés kibocsátott futóművel, teljes repülési súlyval, a járd motor növekedésével 200 km/óra cisszelerőrinti sebesedégen lehetőleg. Egymotoros repülésekben az emelkedés hasznosabb is lehet, ugyanúgy, mint az egymotoros repülés magas kilométerekben a kölcsönös dobás /1,25-1,4 g tűtérhátról/ járd/ 146ben. Ilyenkor ajánlott a következő motorismeret igénybe venni:

11. Repülés más keletkezésű esetben

Ha a motoron tűs keletkezik, a tűsponti veszély esetében olighthozott tűsjeles lámpa kinyillik.

Ilyen esetben a tücskával el kell vágni a motor tűtűn tűplálását, továbbá némi a motorártatásnak követelménye a kapcsolt gombbal elhárításra kell kezni a segítség tűtűhárításához.

A repülőt osztály egy motorral kell folytatni, miközben a ledillített motor légecsavara esetében fut.

A légecsavart a lebőtő legmagyarabban engere kell állítani. Függőlegesen a tümlőtű kiemelésével a repülőgéppáramnok többsége a repülőgép ledillítésére a tücskával történő visszahúzásával.

102

V. Fojosot.

A repülőgép üzemelésének rendje mindenben

Az AV-50 léggávar vitorlásba állítása

A léggávartollak vitorlásba állítása a következőképen történik:

1. A KU-5 gombot megnyomja, majd elengedi
2. Hútán a léggávar forgács megoszt, kikapcsolja a gyűjtőt, olvára a tüscsapot, bezárja a motorburkolatok övlemeszeit és az olajhűtő szalukat.

Az AV-50 típusú léggávarek vitorlásba állítása 4-5 mp-ig tart.

A léggávartollak vitorlásba állítása 1,5 repült óra után a különböző levegő minussz 25- minussz 30°C hőmérséklete esetén 6-8 mp-ig tart.

A léggávartollak vitorlásához való viszonyállítása

1. A pillangószelép vezérlő karját a 700-800 ford/percnek megfelelő helyzetbe állítja.
2. Felfelé húzza a KU-5 kapcsolót és ezt mindaddig felhúzott helyzetben tartja, amíg a motor 600-700 ford/percet nem ad, ezt követőleg a kapcsolót elengedi.
3. Kinyitja a tüscsapot.
4. A gyűjtőt bekapcsolja és a motort 1100-1200 ford/perc fordulatszámra bemelegíti, ezt követőleg beállítja azt a fordulatszámot és csívötörnyomást, amely a megfelelő repülési ütemhez csatlakozik.

103

A repülőgép benszinrendszerének üzemeltetése

A repülőgépen két bensintartálycsoport van. Az összekötő csap a tartályokat, egy közös rendszerben egyesíti. Az összekötő csapnak rendszerint zárva kell lenni. Ebben esetben a bal tartálycsoport a bal motor, a jobb pedig a jobb motort táplálja.

Az összekötő csapot akkor kell kinyitni, ha a tartályok bensinfogyasztása egyenetlen, amikor tehát az egyik tartálycsoport készletének fogyasztása válik csatlakozással.

A bensinrendszerben a BCE segédszivattyú van, amelyet a következő esetekben kell bekapcsolni:

- a/ A motor beindításakor
- b/ Pelezálláskor / a bensintáplálás biztosítása végett a 704A-V csívatottu üzemképtelenül való esetén/
- c/ A 704A-V bensinzivattyú üzemképtelenül való esetén
- d/ A két motor egy tartálycsoportból való táplálásakor,

o/ A tartályok üritésének meghosszabbítására az üritőszpon keresztül.

A tartályok készletének egyenetlen fogyasztása esetén a BCE segédszivattyút abban a csoportban kell bekapcsolni, amelyből a többletbenzint akarjuk elfogyasztani.

Mindenki csoport benzinnévre órával rendelkezik. A csoport össztartalma 1750 liter minnus 2%. A felzárolt benzinnévre órák 1600 literig mutatnak. Eppen ezért a csinálás töltött tartályokat a földön csak néhány lécet segítségével ellenőrizhetjük.

Amikor a tartálycsoportban már csak 200 liter benszin van, kigyulladnak a piros jelzőlámpák. A kifogyasztatlan benzinnemnyisége csoportonként 20 liter.

A bensinrendszer nyomása 1.5 - 2.0 kg/cm² közötti legyen.

204

As clayey-sandy loam soil types

Minden motor 504116 olajtartály rendszerrel rendelkezik. Az olajrendszer működésének ellenőrzése a pilótafülkében történik.

As olaj hőmérsékletét és olajhűtők sebességeit állításra révén kell szabályozni a központi vezetői csatornákon olhelyeset kapcsolók segítségével.

A tartályokban 16v6 olaj maradjon a hajószásszerelő ellenőrzi a pilótafülké jobb falán a súszerfal mellett elhelyezett olajmérő kírókat. Amikor az olajtartályban már csak 40 liter olaj maradt, a jolsólámpa kigördült.

Precisie en oefen bewerking valg higtidsegr

As olaj-benzinnel való digitálását az olaj visszacsatolásának csökkenésével végezz alkalmasság - alacsony hőmérséklet esetén, hogy a beindítás alkalmával a motor, légszivárok és a forgaltermabályosok olajjal való táplálását és az alkatrések megfelelő olajozását lehetővé tegyük.

az olaj-benzin-si való hígítással színes 15°C körül türekkletig minős csíkot az olajhálózatban 14-16 olaj leeresztésére vagy felmagyarázásra.

As elajhigításai kapcsolatban ezen előtt kell tartani a következőket:

1. Az olajat a motor leállításra előtt kell felhígítani abban az esetben, ha a kijáratok erre utalnak, hogy a kifelé levágó hőmérőkkel a következő beindítás alkalmával a pilasz 3% alatt lesz.

2. Ha a kilátók olyanok, hogy a következő beindítás alkalmával a levegő hőmérekklete nincs 15° alatt, lesz a

1

minde lehetséges az olajtartály és a csővezetékek lezárása előtti felmérlegítésre, az olajat foltítsanak le tall angot-ni és olajhalomról.

3. Beindítás után és a benzolagítás befejeztéén a felmag-tott olaj nyomása 1-1,5 kg/cm²-rel a csabolyos nyomás elérhető, de a felcsatlás időjárási csabolyos nyomásnak viszony-kéll állnia.

4. Taendik as ola ñigüide etnolinguist.

a/ A meztőt 1200 ford/perc üzemre állítja. A belépő
elállító- és rögzítők lettek működésben 20°C .

b/ Bekapcsolja a higitókapcsolót és benyírja a csapájat az olajba a következő táblázatban feltüntetett időtartamra:

A kilegő levegő várható hőmérséklete, °C	+5-tól 0-ig	0-tól -10-ig	-10-tól 113-ig
As EKE-3 higitó szélep bekapcsol- lásai ideje percenkben	2	3	3

PÍGYZTÍMEZETTSÉG: Az olajhigítás folyamán figyelni kell az olajnyomást. Az olajnyomás az oldó olajszámtartalommal összhangban 1200 ford/perc fordulatszámra az legyen a 3 kg/cm^2 alatt.

a/ A higitás végén a motorok fordulatszámát 2200 ford/percre növeli /a légesavar kihasználatával/, eztán a 1600-ccm-es szögállító kart háromszor meggyorsítva do vissza állítja /1700 ford/perc/ azért, hogy a légesavarral szemben megelőzze a szerkezetet higitott olajjal meg töltötte. Eztán beállítja a kezdeti 1200 ford/percet.

d/ Higitás után kikapcsolja a higitó kapcsolót, a se-
tort 20-30 mp-ig 1200 ford/perc fordulatot követően járulja leállítja.

106

c/ Az olajba kevert bensin 40-45 perc motorjárás után elszáll, ezért mint a motor a higitott olajjal legalább 45 percet járt, a higitást meg kell ismételni. Ha a beindított motor higitott olajjal 40 percenél kevesebb időig járt és leállítva után hosszabb ideig állni fog, a higitást meg kell ismételni, de a többszázban köszönhetően rövidebb időig, ezen előtt tartva a motor off-rézszenél jelenkező olajnyomást.

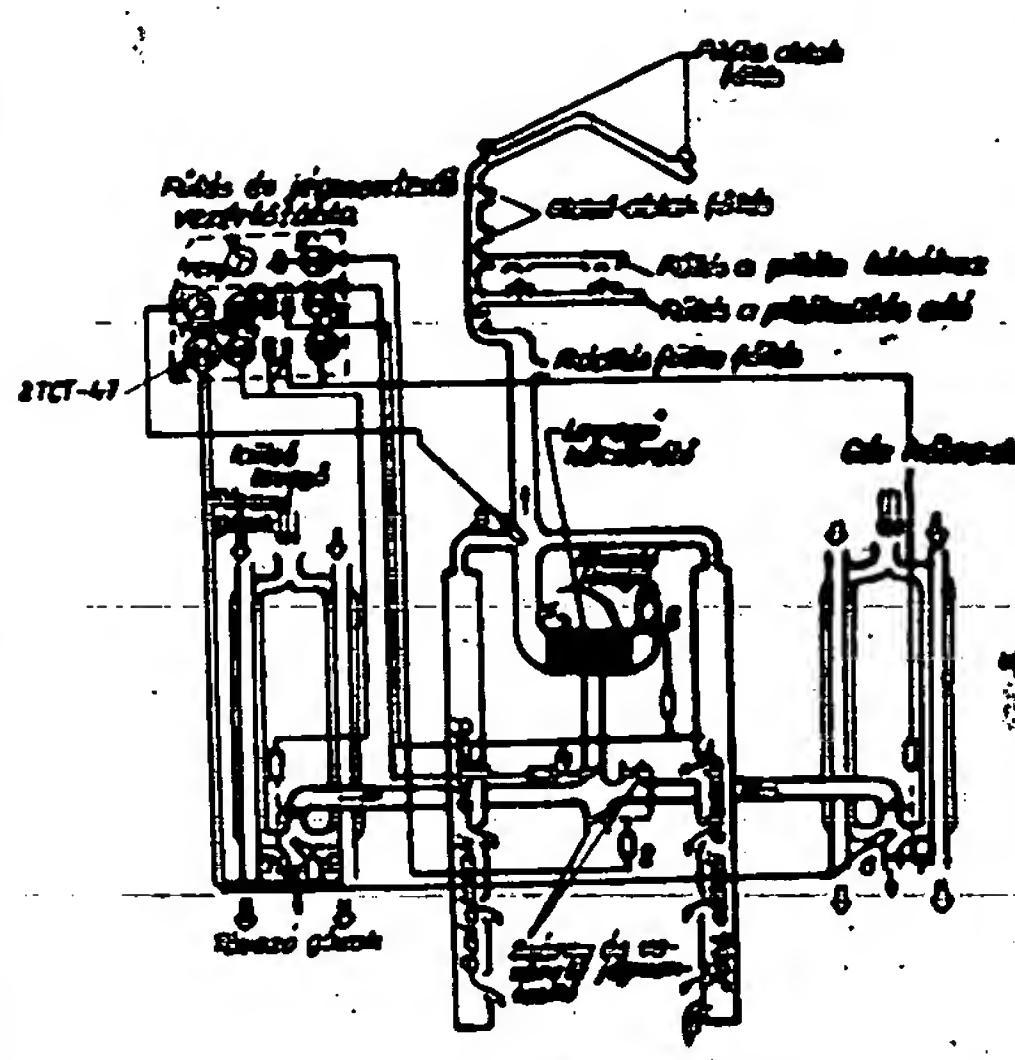
d/ Ha az olaj higitása hideg időre vonatkozó eseménytől történik, ahol valójában az idő melegebbre fordult, a motor olajcsere nélkül is beindítható, de ebben az esetben kiulás előtt a motor földi idejét 10-15 percet meg kell hosszabbítani, hogy a felsőleges bensin az olajból eltávolítsák.

A fut6- és szell6s6rendez6

Rövid6 id6ben a fülkébe a torl6nyomás hatására alatt felmelegített leveg6 örkösik. Ez a leveg6t a fülkébe áramlva, előtt a légfűt6s6 h6ccserél6ben az a forró leveg6 melegít6 fel, amelyet a kipuffog6 g6z6k6l6t6 fut6t6 h6ccserél6 teszi. /3. ábra/

A repül6g6p-hajt6m6-egyed6r6 fölött elhelyezett két egyszerűs6 h6ccserél6ben a kivülr6l beérkező leveg6t a kipuffog6 g6z6k6l6t6 felhevítik.

A rendszerbe örkös6 forró leveg6 mennyiségét a 7/5. ábra/ tüzet, pillang6oszlopok /7/ szabolyozzák. Amikor az egyik pillang6oszlop a forró leveg6t a rendszerbe engedi, miköz6n a leveg6 kiáramlását eln6rja, a fordítva. A pillang6oszlopok egy6b6 helyzeteiben a forró leveg6 a hál6-szoba és a szabadba nyíl6t6 áramlik.



108

egyoldalra esik el, az utasfülké jobb és bal csatornájában 400 pilótatümben.

A szellőzés levegője az ast falmeglegítő forró levegő hőmérsékletét elektronos hőmérő segítségével ellenőrzi. A hőmérő jelfogója a légitér hőcsereidő és a gázterhelés hőcsereidő után helyezkedik el.

A rendszert 16 pillangószelépet elektronos készülék vezeti. Ahol az 16 pillangószelépben elhelyezett kapcsolókkel lehet irányítani, hogy a kapcsoló táblán van-e rögzítve, a működés is, emelyet a futó-szellőzés rendszer vezeti. A 16-szövetségi rendszer összes része, de működhet bármilyen időben.

A futó-szellőzés rendszer egy csatlakozó osztaljal is rendelkezik. A szellőzés vezető a repülőgép állomásainak követésével vezeti a futószellőzést.

4. Szellőzés beüzemelése

Ha a 4 szellőzés beüzemelja az 3 kapcsolót a csatlakozó osztaljalban, nyitja az 16 pillangószelépet, amely a szellőzés levegője légitér hőcsereidőre eresztő.

2. Feljebb nyitja az 16 pillangószelépet, amely a forró levegőt a légitér hőcsereidőbe vezeti. A pillangószelép nyitása előtt a pillangószelépek helyzetmutatójának állapotát kell megfigyelni.

3. A 16 pillangószelép nyitása révén /kendetben csak a teljes nyitási sebességig/ negyed részéig/ fokozatosan levegőt hozzá, ha minden a 16 pillangószelép hőcsereidővel. Nem lehet megfigyelni, hogy erre a levegőnek a hőmérséklete a 220°C-tól 150°C-ig növekszik.

109

4. A 16 pillangószelépek nyitása révén a hőmérőn bezzabolyozza a szellőzés levegő hőmérsékletét. Nem szabad megengedni, hogy a szellőzés levegő hőmérséklete a 90°-t meghaladja. Ha a forró levegő hőmérséklete az egyik gáztitítéses hőcsereidőn hirtelen felmelegedik/220°C fölött/, a levegőtáplálást ebből az egységből asennal meg kell szintetizni /a megfelelő 16 pillangószelép elszárasa révén/.

Ha a repülés zármás 15° hőmérsékleten történik, a szellőzés levegő hőmérsékletét a fülkébe érkezőtől 65-70°C-ot kell tartani a fülkében beállított hőmérsékleti viszonyok mellett.

A futó-szellőzés rendszer kikapcsolása a következőkön történik:

1. Kiszárra a 16 pillangószelépet és csatlal megállítja a forró levegő áramlását a gáztitítéses hőcsereidőből a szellőzés rendszerére.

2. Kiszárra a 4 pillangószelépet, amely megállítja a forró levegő beáramlását a légitér hőcsereidőbe.

3. A 4 pillangószelép elszárasa után 2-3 percig elérje az 16 pillangószelépet, amely megállítja a szellőzés levegő beáramlását a légitér hőcsereidőbe.

A futó-szellőzés beüzemelése orszátorvos repülés közben

Ha a repülés egy járó motorral, behajtott futóval 16-szövetséggel történik:

1. Az 16 motort kiszárra a gáztitítéses hőcsereidő ki-vezetésénlől 16v6 16 pillangószelépet, hogy csatlal megállítse a hideg levegő beáramlását a légitér hőcsereidőjére.

2. A járó motort fokozza a hőcsereidő 16 pillangószelépnek nyitását, hogy a szellőzés levegő hőmérsékletét a szabályozás kölön tartsa./az a hőmérséklet a 16 hőmérőt elrendíthető/

110

A rendszertők működésének üzemeltetése

A rendszertők működésének berendezésének kezelése

1. A jégmunkások berendezések / 5. ábra / bekapcsolása
működésre repülés alkalmával a következőkön türténik:

/ Kinyitja azokat a pillangóasztalokat /2/, melyek
a forró levegőt a jégmunkások működéséhez eresztik. Ez az
ellenőrző táblán 16v6 felső kapcsolóval történik. A 2 pil-
langóasztalok nyitását a helyzetstabilitáson ellenőrizhetjük.

/ Az előzéki táblán 16v6 mit alos kapcsoló segít-
séggel minyitja azokat a 7 pillangóasztalokat, melyek a
forró levegőt a gyártásra hőszárműből a jégmunkások
rendezésre vezetik. A 7 pillangóasztalok nyitását a helyzet-
stabilitáson ellenőrizhetjük.

2. A hőszármék mutató műszerein figyelemmel kíséri a
rendszertők forró levegő hőmérsékletét. A maximálisan
engedélyezett hőmérséklet a rendszertők lépésmi 220°C /piro-
jelcs a működés/. A forró levegő hőmérsékletet a 7 pil-
langóasztalok nyitásával változtatásával lehet szabályozni.

3. A jégmunkások működésének bekapsolása egymotoros
repülés alkalmával a következőkön türténik:

/ Az ellenőrző táblán 16v6 felső kapcsoló segítésé-
ggel minyitja a 2 pillangóasztalokat.

/ Az ellenőrző táblán 16v6 alos kapcsoló segítésé-
ggel minyitja a 7 pillangóasztalokat.

/ A járó motor fűtőberendezéssel mutatóján figyelemmel
minyéri a rendszertők 6rúmú forró levegő hőmérsékletét.

/ A fűtőberendezésre legyen kikapcsolva.

4. A jégmunkások működésének kiállítása a következőkön
türténik.

111

a/ Az alos kapcsolók segítésével teljesen beirja a
7 pillangóasztalokat.

b/ A felső kapcsoló segítésével teljesen beirja a
7 pillangóasztalokat.

Az ablakok elérésre valók működés

A földön. 1. Az ablakok elérésre valók a földön
bekapsolni csak a berendezés működésének ellenőrzésére vé-
gezz vagy a parkirozás, gurulás és a felállítás előtti háló
vagy bolós ablakjegyződés előállítása végett ajánlott. A
bekapsoláshoz azt a két kapcsolót kell igénybe venni, melyek
a pilótafelé elektronikus kapcsolótáblán vannak /az
egyik kapcsoló a jobb, a másik kapcsoló pedig a bal ablak-
hoz tartozik/.

2. minden felállítás előtt /ha a repülés előre látható/
tölg jogosítási rövidben vagy bővítő/bekapsolja a futót és
ellenőri: az áron jelentést /a fedélzeti személyzet/ , a cs-
atlakozók melegítését /topántfával/. Előmről alkalmával
az ablakok futését addig kell bekapsolva tartani, amíg az
automata működésbe nem lép. Ezt abból lehet megállapítani,
hogy a pilótafülkében a másodpilóta ülése mögött elhelye-
zett automata a bekapsoláshoz jellegzetes kattaná hengő
színek vagy pedig abból, hogy a tágfarrás műszerlapján 16v6
személyzettel mutatója a rádiós fülkében ingadozni kezd.

Ha a külcső hőmérséklet annyira alacsony, hogy az auto-
matára üzemelépéshez hosszabb időre lenne szükség, az abla-
kok futését a bekapsolás után eltelt 3 percre valva ki kell
kapcsolni.

Repülés közben. 1. A jegesodási rövidben érkészítve, vo-
lant mint akkor, ha az ablakivagókon és a repülőgép egyéb miel-
lett rösszeinek jeg mutatkozik, be kell kapcsolni minden ablak
futését. Ez ugy történik, hogy a kapcsolót felső hőmérő
állítjuk.

2. Egymotoros repülés esetén csak a bal szög futásához
kell bekapsolni.

112

Ha a jegesedés jelentéktelen, egymotoros repüléskor ajánlatos csak a pilótafülké ablakok alkoholos jágmentesítő készítményt és az ablaktörölőt igénybe venni, az üvegek elektromos fűtéseknek bekapcsolása nélkül.

Ha azonban a jegesedés erős, az elektromos fűtést, az alkoholos jágmentesítő készítményt és az ablaktörölőt egy-szemre is be lehet kapcsolni.

A légsavvarok jágmentesítő készítmények hagymálata

As alkohol légsavartollakra való adagolása végett a pilótafülké jobb falán elhelyezett ellenőrző táblán 16v ellenállásos kapcsoló fogantyúját az óra járása irányban való előfordítával törtenik. Bekapcsolás alkalmával a kapcsoló mellett 16v szóló jelzés lámpa kigyullad.

A bekapcsolást követő első pillanatban az S-1-szintű minimális adagolással dolgozik. Az adagolás csökkenése végett a kapcsoló karját tovább kell fordítani az óra járása irányban. Amikor a kart útközésig elforgattuk, a szintű minimális fordulatszámra minimális adagolással dolgozik. A kapcsoló elhaláján a következő helyzetek lehetőségek: bekapcsolva, maximális, minimális.

Repülés közben: 1. A kapcsolót maximális adagolássra kapcsolja.

2. Ha a légsavartollakon a folyadék nem kellő időben való bekapcsolása miatt jog lépődött, akkor a folyadékadagolás első 5 perc után a jeget le kell dobni úgy, hogy a légsavarszűrőt kicsé megváltoztatjuk.

3. A jegesedés mértékétől függően a kapcsoló karjának előfordítása révén be kell állítani a szükséges folyadékadagolást.

4. A folyadékadagolás megszüntetése végett ki kell kapcsolni az ellenállásos kapcsolót.

113

A pilótafülké-ablak alkoholos jágmentesítő készítmények hagymálata az ablaktörölőkkal és a malac levegőfűtésessel egyidőben

A pilótafülké ablakok alkoholos jágmentesítő készítmények hagymálása az ellenőrző táblán 16v ellenállásos kapcsoló fogantyújának az óra járása irányban való előfordítával törtenik. Bekapcsolásakor a szóló jelzés lámpa kigyullai és megkezdődik az alkohol maximális adagolása a bal oldalra. A jobb oldalra való adagolást a szíterefel jobb oldalán elhelyezett csap kinyitásával lehet megindítani.

Az ablaktörölőt a jobb és bal alsó ablaknyílásban 16v GA-81 szabályozó szabályozók kinyitásával kapcsoljuk be. A törölő kefék mosgásának gyorsításáért a GA-81 szabályozó szabályozók előfordításával lehet szabályozni. A malac levegő ablaknyílásokra erezetére végett kinyitja az alsó és az oldalas ablakhoz eszerelt fűtőcsövek pillangószabályozókat.

Repülés közben: 1. Ha jegesedési sónában az ablakok elektromos ütéses üzemképtelenül vár, az alsó ablakhoz tartozó ellenállásos kapcsolót a jegesedés mértékétől függően a szükséges adagoláson kapcsolja. Szükség esetén be lehet kapcsolni a forró levegőt is.

2. Bekapcsolja a GA-80 ablaktörítőket, és a GA-81 szabályozó szabályozók segítségével beszabályozza a törölő mosgásának gyorsítását.

3. A folyadékadagolás megszüntetése végett kikapcsolja az ellenállásos kapcsolót, eután pedig az ablaktörölőt.

114

A futómű használata

A futómű behúzása repülés közben

A futómű behúzása a következőképen történik:

1. A rögzítő bistosító gyűrűjét lenyomja és 90°-ra elfordítja.
2. A futómű csap fogantyujának rögzítőjét megnyomja és a futómű csap fogantyuját a behúzásnak megfelelő felé helyzetbe állítja.

Az US-48 mutató alapján ellenőri a futómű helyzetét. A futómű jelző mutatója a behúzott helyzetben álljon.

A kapcsoló bekapcsolása alkalmával 3 piros jelző lámpa ég. Az első futó mechanikus helyzet mutatója alsó esőléb helyzetben áll.

Plusz 30° és minusz 50° Celsius fok közötti körök levegő hőmérséklet esetén a futómű behúzásának időtartama 5-6 mp.

A futómű kibocsátása repülés közben

A futómű kibocsátása a következőképpen történik:

1. A futómű csap fogantyuját alsó, a kibocsátásnak megfelelő helyzetbe állítja.
2. A bistosító gyűrűt rögzítésre állítja úgy, hogy elfordítja azt 90°-ra.

A jelzőlámpák és a futómű helyzetmutatók alapján ellenőri a futók helyzetét. Ha a futómű teljesen ki van a kibocsátott helyzet sárvai becsukódhatnak, amikor 5 zöld jelző lámpának kell égni. A futómű helyzetmutatóinak a következők kell jelenniük: a főfutók kibocsátása, az első futó kibocsátása /a mechanikus mutató felé helyzetben/. Ilyen helyzetben a gáz teljes leválasztása alkalmával a szírás nem szólal meg.

115

FIGYELMEZTETÉS: A futóművet behúzni és kibocsátani csak a 290 km/órát meg nem haladó maximális sebességen lehet.

A futómű csatlakozása kész esivattyval

Ha a hidraulikus főhálózat üzemképtelenné válik, a futóművet a kész esivattyu igénybevételével kell kibocsátani. Ez a következőképen történik:

1. A futóműcsap fogantyuját lefelé állítva "Kibocsátva" helyzetbe.
2. A bistosító gyűrűt 90°-ra elfordítva rögzítésre állítja.
3. A kész esivattyu váltó csapjának fogantyuját csatlakozatra állítja.
4. A kész esivattyu fogantyuját beilleszti a helyére és azt esőléb hátra helyzetbe állítja a felelő sárvak kinyitása végett.

5. A felé sárvak kinyitása után 1-2 mp. idővel a futómű saját súlyánál fogva leereszkedik, amit a futómű helyzetmutatóján könnyen meg lehet állaytaní. Eztán a késiesivattyut addig kell működtetni, míg a futómű teljesen kibocsátott helyzetben nem áll e a kibocsátott helyzet sárvak be nem csukdnak. Ekkor minden az öt zöld jelző lámpának égni kell.

A futómű kibocsátása végett a késiesivattyval 40-50 lendületet kell végezni.

Az első futó kibocsátása a csatlakozás levergőrendszer segítségével

Ha az első futót a késiesivattyu segítségével valamelyen oknál fogva nem tudjuk teljesen kibocsátani, igénybe

116

kell vennünk a bistonsgáti levegőrendszert. Ez a következőképpen történik:

1. A repülési sebességet 200-220 km/órára csökkentjük.
2. A futóműcsap fogantyuját a "kibocsájtva" helyzetbe állítja.
3. A bistrocitó gyűrűt 90°-ra előfordítva rögsítésre állítja.
4. A károsításával - fogantyúját - beteszí - a helyére és azt maga felé húzza hátsó esőleű helyzetbe állítja, hogy a felső sár kinyiljon.
5. A futómű bistonsgáti csapját teljesen kinyitja. Ekkor a levegőhálózat nyomásmérője szerint nyomás a kibocsájtás végén 45-50 kg/cm² között legyen. A futómű bistonsgáti csapját gyorsan és teljesen ki kell nyitni, tekintve hogy a lecsú és nem teljes nyitás esetén a levegő a palackból a csabadság áramlik anélkül, hogy a bistonsgáti kibocsájtó hangerebe kerülne.

Mintán az első futó teljesen kibocsájtott helyzetbe állt, és a már becsabódott a zöld jelű lámpa kigyulladt, a mechanikus mutató felső helyzetbe tör e az első futó helyzetben. Ugyanpedig a kibocsájtásnak megfelelő helyzetre fordul.

Az első futó teljes kibocsájtása akkor valósítható meg, ha a levegő nyomása a csillogó kibocsájtást ellátó palackban 90 kg/cm²-nél nem kevesebb.

6. A bistonsgáti csapot elszárja. A csap szárt helyzetében a levegő a csillogókibocsájtó hangereből eltávosít e így előállnak azok a feltételek, amelyek mellett az első futót be lehet majd vonni.

Lassítás és a parkhelyre garulás után mielőbb a szükseges rendszert a kiindulási helyzetbe állítanánk, meg kell állapítani a fő rendszer üzemképtelenségének okát.

117

A hydraulikus rendszer üzemeltetése

Repülés közben a hydraulikus hálózat működését rendszeresen ellenőrizni kell. A hydraulikus rendszer szabályos működésének feltételei a következők:

1. A folyadék a hydraulikus tartályban legyen a mérőüveg jelzésének megfelelő szinten.
2. A folyadék nyomása a hydraulikus hálózat nyomásmérője szerint a 105-120 kg/cm² között legyen.

A hydraulikus esivattyuk működését a hajózottáváraszsztalánál 16v6 műszerfalon elhelyezett lámpákon lehet ellenőrizni.

A fékrendszer üzemeltetése

A rendes üzemű fékesés lehetséges mind a jobb, mind pedig a bal pilótafülből. A két ülésből egyszerre fékesni azonban nem szabad, mert a fékesés nem lesz hatásos. Fékesni lehet szemben zseni /azaz ugy, hogy a fékpedálokat néhányosan lenyomjuk és felszabadítjuk/ vagy pedig tartósan, a fékpedálok fokozatos megnagyomása révén. A tartós fékesés a hatásosabb.

A fékek használata alkalmával figyelemmel kell kísérni a fékek hydraulikus akkumulátorában lévő nyomást. A fékrendszer hydraulikus akkumulátorának szabályos nyomása 110-120 kg/cm². A hydraulikus akkumulátorok 45 kg/cm² nyomáson belül teljesen kimerülnek és a fékrendszer nem működik. A fékekben lévő nyomást a műszerfal jobb oldalán elhelyezett két nyomásmérő mutatja. Ha a kerékkel teljesen be vannak fékes, a nyomásmérők 30 ± 2 kg/cm² nyomást mutatnak.

118

A vészfékrendszer üzemeltetése

Ha a fő fékrendszer felmondta a szolgálatot, a kerekék félezéséhez a vészfékrendszeret kell igénybevenni. Félezés végett meg kell nyomni a központi vezérlőszekrényen elhelyezett PU-7 szelép karját.

A két futó nem egyidejű félezés esetén a PU-7 szelép karjának lenyomása mellett a féktaposót megfelelően ki kell töríteni. A jobb-taposó-előrehelyezésekor a bal-kerekék kioldódnak a repülőgép jobbra fordul, a bal taposó előrehelyezésekor pedig minden megfordítva történik. Mindkét futó kifélezésére végett fel kell szabadítani a PU-7 szelép karját. Ilyenkor a levegő a vészfékrendezőről a PU-7 szelép tolattyújában lévő furatokon és a szabályozó gyorsító-elelepelvezető csővein keresztül a szabadba távozik. 120-150 km/cm² nyomás esetén a vészfék palackban lévő sűrített levegőkészlet a leszállás és parkhelyre gurulás alkalmával szükséges félezéshez elegendő.

A fékszárnak kiengedése és behúzása repülés közben

A fékszárnak behúzása a következőképen történik:

1. A fogantyu gombját benyomja és a fékszárnycsap-fogantyuját feleső "behúzott" helyzetbe állítja.

2. Behúzott helyzetben a bistositó gyűrűt 90°-ra elfordítja.

3. A fékszáryállásutató alapján ellenőri, hogy a fékszárnak alapállásban állnak-e /a mutató a nullán álljon/.

A fékszárnak kiengedése a következőképen történik:

1. A fékszárnycsap-fogantyuján lévő rögzítőt felesítve a bistositó gyűrűt hátrahusza és elfordítja 90°-ra.

2. A fogantyu gombját megnyomja és a csap-fogantyuját, alsó, "kiengedett" helyzetbe állítja.

3. A fékszárnak állásutatója alapján meggyőződik arról, hogy a fékszárnak a kívánt esetben állnak-e a csután a csap-fogantyuját semleges helyzetbe állítja. Feljelen kiengedett fékszárnak esetén a féksárnycsapjának fogantyuját alsó helyzetben kell hagyni.

A féksárnak kiengedése a felszálláshoz a következőképen történik:

1. A fékszárnycsap-fogantyuján lévő rögzítőt felesítve a bistositó gyűrűt hátrahusza és elfordítja 90°-ra.

2. A fogantyu gombját benyomja, a féksárnycsap-fogantyuját alsó, "kiengedett"-helyzetbe állítja és figyeli a fékszárnak helyzetmutatóját.

3. Amikor a helyzetmutató a felszállási szünet előり, a csap-fogantyuját semleges helyzetbe állítja.

FIGYELMEZTETÉS: A fékszárnak kiengedése és behúzása csak 290 km/óra mászásárral értéket meg nem haladó sebességen történhet.

VI. Fejezet

A különleges berendezés üzemeltetése

Az elektromos áramforrások működésének ellenőrzése repülés közben

A repülőgépen GSzR-3000M típusú 3 kW-os, a szemberelem 16 levegő által kényszerhűtött generátorok, 12-A-30 típusú akkumulátortelepet és a külső áramforrás bekapcsolásra szolgáló kivezetés van.

120

As elektronos áramforrások tartós működésének biztosítása végett fontos, hogy a két generátor és az akkumulátortelepek repülés közben állandóan be legyenek kapcsolva.

A generátorokat repülés közben mikapcsolni csak rendellenes működésük esetén szabad, amikor a feszültség hirtelen felnő /a 30 Volt fölött/, vagy hirtelen lecsök /a 25 Volt alá/ és jelentékeny /35 amper meghaladó/ visszáról jelentkezik, vagy amikor a generátorok terhelésének különbsége tulajdonos megnő / 15 amper fölött /. A repülés közben a Voltmérőn és az Ampermérőn időnként le kell ellenőrizni az elektronos áramforrások működését a rendellenesség esetén a következő utasítások szerint kell eljárni:

1. Ha a feszültség nem felel meg a névleges /27,5-28,5 Volt/ értéknek, vagy ha a generátorok terhelési különbsége 15 Ampermál több, a szabályos ható ellenállások segítségével be kell állítani a minden rövid feszültségszabályosát.

Az ellenállás-kapcsoló-fogantyúja forgatása révén - le kell csökkenteni a feszültséget azon a generátoron, amelyiknek terhelése nagyobb és fokozni kell a kevésbé terhelt generátor feszültségét. A kapcsoló fogantyujának az óra irányában való forgatásakor a generátorok feszültsége növekszik, az óra járásával egyben való forgatásakor pedig csökken.

Feszültségszabályozás alkalmával a két kapcsoló fogantyúját fokozatosan kell előfordítani, egyszerre csak egy /rugó által rögzített/ becsőtőményre.

A generátorok feszültségét addig kell szabályozni, míg a generátorok terhelése ki nem egyenlődik. Ekkor a hálózati feszültség ne haladjon meg a 27,5-28,5 Volt értékéktől.

2. Ha a generátorok feszültségét a szénrudás feszültségszabályozás üzemképtelensége miatt - ami a generátorok feszültségének vagy terhelő áramának ingadozásáról - vagy

gyors növekedéséről látható - nem lehet becsőtőményezni az adott generátorot a hajótávirág kapcsoló tábláján lévő kapcsolóval ki kell kapcsolni s a hosszútáros feszültségszabályzót pedig az ágyazatról le kell szerezní. A szénrudás szabályzót azért kell leszerezní az ágyazatról, hogy az üzemképtelen generátor terhelő áramát kapcsoljuk ki, a generátor üres járaton tövább dolgozik s ha a generátor feszültségszabályzója üzemképtelen, a generátor és a hosszútáros elektronos vezetékek leéghetnek.

Szem előtt kell tartani, hogy a szénrudás feszültségszabályzók normális üzemi körülmenye között 100-130° C-re felhevülnek. Ezért tehát óvatossan kell azokat kiszerezní, hogy égési sebeket okozzanak.

Típus az ólomsárapat a feszültségszabályzókról a repülésen lezsedni és a feszültségszabályzókat a szénrudás-szabályzó-csavarainak segítségével vagy az elektromágnes vasmagjának elmozdítása révén becsőtőményezni.

A GSzR-3000M nagyfeszültségi hálózataiban és a fővészeti tétekben IP-150 típusú bisteszerek vannak, amelyek a motorgondolák és a szárnykész ép először egységeiben helyezkednek el.

A generátorokhoz tartozó ampermérők hálózatában 5 Amperes védő automaták vannak, amelyek a motorgondolák először egységeiben találhatók.

Ha a repülés közben azt észlelik, hogy az ampermérő a generátor terhelésének változására nem reagál, az annak jele, hogy az ampermérő hálózata hibás és a generátor szabályos működéséről ugy lehet meggyőződni, hogy ezt a generátor, amelyiknek ampermérője üzemképes, rövid időre lekapcsoljuk a fedélzeti hálózattól. Ha ekkor a hálózati feszültség nem csökken le az akkumulátortelepek feszültsége

122

600 /24 Volt/, ami annak a jele, hogy a másik generátor működik, de ampermérője üzemképtelen. Ez esetben a repülést két működő generátorral tovább lehet folytatni. Ha pedig az akkumulátorról rendelkező generátor lekapcsolával alkalmával a feszítőtől 24 Voltra csökken a teljes törölést az akkumulátortelepek vesszik át, az üzemképtelen generátorról is kell kapacitoni a fedélzeti hálózattól és a repülést egy működő generátorral kell tovább folytatni.

Az akkumulátortelepek vezérlése egy kapcsolóval történik, amely a hajótávirás fülkéjében található. Az akkumulátortelepek repülés közbeni csatlakozáshoz a céljára a pilótafülké elektronos kapcsolótábláján egy pilco sapkával fedett kapcsoló van. Az akkumulátortelepek repülés közbeni üzemképtelenítése esetén / pl. a töltő áram 50 amperre vagy ennél magasabbra növekszik / ennek az ampermérőn lehet észrevenni, az akkumulátortelepet esetnél ki kell kapcsolni.

Az akkumulátortelepek és a két áramforrás kapcsolási viselte lehetővé tesszi a repülőtéri áramforrás békapsolását a hajótávirás fülkéjében lévő kapcsoló és a pilótafülké kapcsolótábláján elhelyezett kapcsoló segítségével egyaránt. Szem előtt kell tartani azt is, hogy ha a két áramforrást a repülőgép fedélzeti hálózatának kivezetéséhez szükségtelen polaritással kapcsoljuk, akkor az a kapcsoló fogantyúinak felcő hóllyalhoz illítása alkalmával nem kapcsolódik a fedélzeti hálózat csatlakozáshoz, tekintettel arra, hogy ezt a hálózatban lévő különleges berendezés nem teszi lehetővé.

123

As elektromos berendezés tartózkodásának önműködésével való tosámi

A motorokra szorolt elektromos önműködő /994-as/ tartózkodási lehetősége továbbak általánosítva minden motorban elérhető. Az egyesített eljárás eltalálásban akkor alkalmazásuk, ha a motor hidrogén nehasen indul be. Ez a beindítási eljárás a hívókörben türténi kezdés előtt az önműködő lendkerékét az elektromotor segítségével felpörgetjük, /az 18 mp-nál több nem lehet/, majd az elektromos motor hikapsolásánál nélkül az önműködő a motor főtengelyéhez egyesítjük amily 16fö, mi a motor beindításhoz szükséges. Ez az idő esetben a 22 mp-t nem haladhatja meg. Ha a repülőmotor az előző kísérlet alkalmával nem indul be, az elektromos önműködő egymás után ötöndr. lehet igénybevenni. Az egyes bekapsolások között esetben két perces ütemesünnetre van szükség. Az önműködő egyesített működésének ideje nem lehet több mint másodpercnyl /a felpörgetés idejének becsülmítása nélkül/. Ha a repülőmotor az ötöndr. kísérlet után sem indul be, 10 perces ütemesünnetet kell tartani, amíg az önműködő elektromos motorja teljesen le nem hull. A meleg motor lendkerékkel eljárásával kell beindítani. Ez esetben az elektromos önműködő lendkeréköt az elektromos motor segítségével először fel kell pörgetni /18 mp-en 4t/, az önműködő főtengelyhez való egyesítés előtt esetben az elektromos motort ki kell kapacitoni. A főtengelyt az adott esetben az önműködő forgó lendkerékében felhalmozott energia forgatja meg. A beindítási kísérletek minden esetben egyes kísérletek között ütemesünnet ugyanaz, mint az egyesített eljárásval való beindítandl.

124

Bárholik eljárásval történik is a repülőmotor beindítása, az indítás kezdetén figyelni kell a légesavartollakat. Ha a légesavartollak megfordulnak, az önidítót azonnal ki kell kapcsolni, s az önidító csatlakozó körmények kapcsoló szerkezetét ogyain után többször működésbe kell hozni s a légesavart késől ér kell forgatni.

A vitorlásivattyú maghajtására felkészült D-2500 típusú elektromos motorok üresen ismétlőlegesen rövid idejű 1 perces működés után 5 perces szemssínetre van szüksége. A ciklusok száma 4. Következőleg a légesavart maximum 4 alkalommal lehet ogyain után vitorlásba állítani. Az egyes állandóban működtetett legkevesebb 5 perces időtartamot kell tartani. A 4 ciklus után az elektromos motor ismételt beindításával várni kell mindenidig, míg az elektromos motor teljesen le nem húll.

A repülőgép elektromos mechanizmusainak nagyrésze főáramkörű címeket irányba működő/reverzív/ elektromos motorral rendelkezik. Vendrőlök a központi vezérlőszekrényen 16v kapcsolóval történik.

A csölvő helyzetekben az elektromos szerkezetek önműködően kapcsolódnak ki, vagy a szerkezetekhez épített határolók vagy pedig a VK-44 típusú végálláskapcsolók segítségével.

As elektromos szerkezetek repülés közbeni bekapsolása alkalmával szín előtt kell tartani, hogy ezek a szerkezeteket rövid idejű ismétlőleges üzemműszaki törökítések: egy-egy igénybevétel idője 1 perc, az egyes igénybevételök közötti 10 perces szemssínettől.

As elektromos szerkezetek helyzetét az elektromos helyzeti mutatókon vagy a jelzőlámpákon lehet ellenőrizni. As szemssítelemnél vált szerkezetet ki kell cserélni, tekintve, hogy javításuk műhelyen kívüli feltételek között nem engedélyezhető.

125

As ablakok elektromos futóműök kapcsolása kilövőriasztott. A két kapcsoló a pilótafülkében helyezkedik el a jobb és bal elektromos kapcsolótáblán. Az ablakok futóműök hármasállapotban: az A08a-81 típusú ablakfűtő műtoron a földön ártékben tartja. Es az autonoma a hajózásvízben futóhajónak bal falán helyezkedik el. Az ablakok egymához 33-40 cm-re áramot vannak fel.

A futómű helyzetét ellenőrzi lámpák /kétv. vörös és fehér/, egy jólisó kör és 3 mutató jelző. A fő futómű kibocsátott helyzetét a 4. szöld lámpa mutatja. Az egyes lámpák kibocsátását a különállóan: VK-44 típusú végálláskapcsolók vezérlik s ezért a fő futómű helyzetek előtt minden két kör végkapcsoló van. A futóműhelyzet jelzéshoromrendszernek működése a következőképpen értelmezendő:

Futómű kibocsátása - a szöld lámpák égnek és a mutatók a kibocsátott helyzetet jelzik.

A futómű átmeneti helyzetben - a lámpák kikapcsolva, a mutatók a futómű pillanatnyi helyzetét jelzik s a motor üresjáratra állítása alkalmával a csíroma megszűnik.

A futómű beharapva - a piros lámpák égnek, a mutatók a bevonult helyzetet jelzik a üresjáraton a csíroma megszűlével.

A lámpákat és a csíroma végálláskapcsolókat kapcsolják be. A végálláskapcsolók a futómű mechanikus círcián és a normálzás vezérlő koronán helyezkednek el. Ezen kívül a piros lámpák és a mutatók áramkörét a műszerfalon 16v kapcsolók is vezérlik. Ezek segítségével a lámpákat és a mutatókat repülés közben ki lehet kapcsolni /illőve érhetők a műszerfalra/ a motorok üresjáratra állítása alkalmával a piros lámpák és a mutatók önműködően bekapsolódanak.

A csírát ugy olcsón kaphatjuk, hogy a műszerfalon a lámpákkal egy sorban elhelyezett kapcsolókat tegyünk.

126

Ha a fényjelű berendezés /a jelző lámpák/ repülés közben felmonitá a szolgálatot, a futómű helyzetét a mutatókön és a csíróna szerint lehet ellenőrizni. Ha a mutató azt jelzi, hogy a futómű nem bocsájtva, a motor üres járatra állításakor a csírona nem csökkent meg, az annak a jele, hogy a futómű hacska lecsatlakozott. Kibocsájtott származékban lobintocitót helyzetben áll a csupán a fényjelű berendezés hibája.

A futómű jobb helyzetműtatója fölött elhelyezett kapcsoló a f6 futómű 4 szál 16 lámpájának ellenőrzésére szolgál. Ez a kapcsoló legyen állandónak kikapcsolt helyzetben. Ha a szál 16 lámpa közül bármelyik is nem égne, be kell kapcsolni ezt a kapcsolót. Ha ekkor a lámpa meggyullad, az arra a jele, hogy a végkapcsoló nem kapcsolt e ha pedig a lámpa nem ég, az erről szól, hogy a lámpa üzemképtelen.

A Bem-45 típusú helyzet-lámpák a csárnyak áramvonalas turkolásában helyeskednek el az organikus üvegből készült védő burák alatt, míg a Has-39 típusú farolámpa a géptörzs sáró kipján van. Ezzel a lámpákat egy kapcsoló vezérli a pilótafülké jobb elektromos kapcsolódáblájáról. Így az a repülés teljes időtartama alatt és a repülőtéren való guralás alkalmával a helyzet lámpák legyenek bekapsolva. / Az "AEG" kapcsoló fogantyúja a pilótafülké jobb kapcsolódábláján felel helyzetben legyen /.

A repülőgépen kibocsáttható lecsatló fényesőrök vannak. Típusuk IZS-5V-45 a csírnyben helyeskednek el. Ezeknél a repülőgép PP-100 típusú guraló fényesőrökkel is rendelkeznek. Ezek a géptörzs orr-réssében találhatók. A lecsatló fényesőrök sugarai a repülőgép három pont helyzetében a repülőgép előtt a repülőgép hosszanti tengelyének meghosszabbításában keresztesek egymást a f614 felületére meghatározott szög alatt csinálják. Ezek a fényesőrök a földön a repülőgépről 60-60° a távolságra adnak maximális megvilágítást.

127

A repülőgép guraládóhoz dízelben bo hull kapcsolni guraló fényesőrőket. Ha a guraládó megvilágítását fokozni kell, időnként bo lhet kapcsolni a lecsatló fényesőrőket is. Ekkor azonban figyelembe kell venni, hogy a lecsatló fényesőrök egyfolytában való igénybevételre nem hajlandhatja meg az öt percet. A guralófényesőrök használata az időtartamot illetően nem korlátozott.

A műszerek és a fülhöz megvilágításra alkalmas csödösszerek használatakor:

a/ ARUPOS-45: a műszerek működési és csilládra festett fluoreszkáló anyag ibolyántali sugaraknál való megvilágítására,

b/ KIS-TRK-45 a műszerei megvilágításra,

c/ VLS-45 a repülőtérikép és egyéb hosszú megvilágítására.

As ARUPOS-45 csödösszerv egyesített látható és ibolyántali sugarak kibocsátására egyaránt alkalmas. Használatos sötét éjszakában a műszerek csilládra festett fluoreszkáló anyag megvilágítására, s kevésbé sötét éjszakákon, mikor az ibolyántali sugarakon kívül látható sugarakra is csillanás van. Az utóbbi esetben a világítási fokozatot a fekete ibolyántali üvegből készített fényszekess olfordításával lehet beállítani.

A VLS-45 lámpa használatakor esem előtt kell tartani a következőt: ha a lámpára már nincs szükség, a színűt kicsit meghúzzuk a utána elengedjük. Ekkor a színű rögtöltésre beharcolik.

A világító csödösszerek kapcsolására leginkább ellenállásos vagy normál kapcsolók szolgálnak, amelyek a csödösszerv közvetlen közelében helyezkednek el.

As utamfülké monogramvilágítását két pontból lehet bekapsolni: a bejárati ajtónál és a hajózóterváras kapcsolódáblájáról.

128

A repülőgépen 16v6 R3aP-45 körí fényszáro fóleg fényszáre eszlegel. Ez a fényszárt azonban a repülőgép 6jszakai begurulása alkalmával igénybe lehet venni a gurulópálya és a tárolóhely megvilágítására is, 6jszakai repülés esetén pedig ennek a fényszárral meg lehet világítani a hajtóművet /es aholikon körülöttük/.

A repülőgép elektromos hálózata egy vezetékes, asz valamennyi elektromos forrás, az elektromos fogyasztók nagy részének nincs ága a repülőgép testéhez csatlakozik. Kivételek között az elektromos repülőszerserek hálózatai, amelyek szerelesztők vételestől részesülnek előnyökben.

As elektromos hálózat vezetékeit biztosíték és AIIA típusú oldó automaták védi. A generátorok, a vízszintes híd, a tartószekrények, az elektromos ünidadók és fényszórók hálózatait IP típusú inservíce olvadó biztosítók védi, amelyek a motorrendszerben és a csárnykészében lévő előzető doboszban helyezkednek el. A többi elektromos fogyasztó valamennyi hálózatát oldó automaták védi, amelyek a központi előzető eszközön leányítható lapján vannak. Az akkumulátorok hálózata és a hálózat érdeki forrásból való táplálás minden eszlegelő kiválasztás biztosítókkal nem rendelkezik.

A rádiókompassok és az egyik parancsnoki rádióállomás váltóterem magasságműködési /115 Volt 400 Hz/ táphálózatát a központi előzető eszközön elhelyezett "P" típusú olvadó biztosítók védi. A tartalékbiztosítók és 450 kihívás doboszban vannak a rádiófunkhoz jobb felén.

Ha egy elektromos műszerek vagy tartószék felmonda a csatlakozást, mindegyikből le kell ellenőrizni az adott műszert vagy tartószék hálózatában lévő biztosítókat, vagy az oldó automatákat helyzetüket. Ha a biztosíték használhatatlan, ki kell azt cserélni megfelelő értékű biztosítékra, s abban az esetben pedig ha az automata bontott, be kell kapcsolni az automatát.

129

Ha az adott hálózathoz a biztosíték ismét kiég, vagy az automata kikapcsol, az annak a jele, hogy a tartószék vagy a hálózat használhatatlan. Ilyen esetben a tartószekrényt ki kell kipcsolni, tekintve, hogy további használata a hiba kijavítása előtt veszélyes.

A rádióberendezés üzemeltetési sajtószabánya

A rádióberendezés vezérlésének elrendezése lehetővé teszi, hogy a csomagolás tagjai egymás között telefonbeszélgetést folytassanak, valamint azt, hogy a repülőgép bármelyik rádióállomásának működését hallgassák. Ezenkívül,

A repülőgépparancsnok igénybe veheti a repülőgép valamennyi rádióberendezését.

A második pilóta a parancsnoki rádióállomással kétoldali összeköttetést tarthat form és a rádiókompassokat működtetheti.

A hajdúsításvízszám az összekötő és a /rövidhullám/ parancsnoki rádióállomással kétoldali összeköttetést folytatthat.

As összekötő és parancsnoki /rövidhullám/ rádióállomások hasály antennáit és merevantenntáit antennahárcsolók csatlakozik a készülékhöz. Az antennahárcsolók segítségével minden kivil az antennát a repülőgép testéhez is lehet kapcsolni, amire szütar esetén, valamint elektrostatikus töltésből erős rádiósávar elhalával van szükség.

A rádiókompassok jelző műszerei a műszerfalban helyezkednek el egymás alatt. A felső jelző műszerek ahhoz a rádiókompasshoz tartoznak, amelyet a pilótafülké bal hárcsolótáblájáról, a másik jelzőműszer pedig ahhoz a rádiókompasshoz, amelyet a jobb hárcsolótábláról vezérelnek.

130

Ha a rádiókompassok olyan frekvenciára vannak hangolva, amelyek egymástól 110-115 kHz-nyire különböznek, akkor a jelzőműszerek helytelenül mutathatnak. Az ilyen hangolás valósainúsítása azonban repülés közben rendkívül csekély. A kölcsönös hatást a jelző műszerek adatainak stabilitása alapján ellenőrizhetjük az egyik rádiókompass táplálásának kitápcsolása esetén.

A személyzeti telefonhangerejét nemcsak magán a rádiókészüléken elhelyezett megfelelő gombok segítségével lehet szabályozni, hanem a bekötő készülék hangerőszabályzó gombjával is.

A repülőgépen az összekötő és a rövidhullámú parancsnoki rádióállomást a hajótávirás, a repülőgépparancsnok és a másodpilóta egyaránt igénybe vehetik.

A tartalék rádióalkatrészek egy öltözárolt dobozban találhatók, amelyet repülés közben felnyitni csak szükséges esetén szabad.

A rádiókészülék biztosítása

1. A repülőgép rádióberendezését védő biztosítékok nagyrészt kioldó autómá. Ezek a kösponti előzető szekrény falán használhatók el a jobb oldalon.

Kivételt képez az a három olvadó biztosíték, amely a kösponti előzető szekrény alsó részében van. Ezek kössül kötő a rádiókompassokat, egy pedig az UKV parancsnoki rádióállomást védi.

A felcorolt biztosítékok ellenőrzése vagy cseréje előtt ki kell kapcsolni a rádiókompassokat és az UKV parancsnoki rádióállomás táplálását, mert egrébkint nagyfeszültséggel áramításnak vagyunk kitéve.

2. A fent felcorolt biztosítékokon kívül a rádióberendezéshez még olvadó biztosítékok is tartoznak, amelyek magá-

131

ban a rádiókészüléken, vagy a rádiókészülék előzető dobozaiban találhatók.

A rádióberendezés használata a személyzet tagjai által

A repülőgépparancsnok és a másodpilóta

Parancsnoki rádióállomások. A hajótávirás köteles a rövidhullámú rádióállomás adó és vevő készüléket előre behangolni. Az UKV parancsnoki rádióállomás használata végett a vezéríró táblán lévő üzemi csatorna gombot be kell nyomni. További teendők:

1. A bekötőkészülék kapcsolóját KR helyzetbe, a rádióállomások kapcsolóját pedig a kiválasztott rádióállomásnak megfelelő helyzetbe /felfelé vagy lefelé/ kell állítani.

2. A rövidhullámú vevőt behangolja. Bezzabályozza a hengeröt. Adáskor meg kell nyomni a kormányzárón 16V gombot.

A rádióállomás táplálását úgy kapcsoljuk ki, hogy a rádióállomás kapcsolóját köszöpső helyzetbe állítjuk.

A rádiókompass. A bekötő készülék kapcsolóját az RK helyzetbe, a "Telefon"-kapcsolót pedig /attól függően, hogy a rádióirányadó állomás hívó jeleinek vételéhes nélkül rádiókompassat vesszük igénybe/a megfelelő helyzetbe állítjuk. Bekapcsoljuk a táplálást a rádiókompass vezéríró tábláján lévő üzemmódkapcsolóval.

Léshallgatás. Bárminyik rádióállomás működésének lehallgatása végett a bekötő készülék kapcsolóját a megfelelő helyzetbe kell állítani /HK, KR, SR vagy egyéb/.

152

A hajózótávirás

Összekötő rádióállomás. A bekötő készülék kapcsolóját "SaR" és "táplálás - összekötő - parancsnoki" feliratu kapcsolót pedig "összekötő" helyzetbe állítja. Bekapcsol a vevőkészülék táplálását a vevő honlapján lévő kapcsoló segítségével. Behangolja a vevőt és a hangerőt bezzabályozza.

Az addó bekapsolása és az üzemű kiválasztása a rádióállomás vezérlő táblájáról történik. A rádióállomás-táplálóállomásnak körülcsatlakozva végzett a "táplálás - összekötő - parancsnoki" jelűnek kapcsolót köszönök helyzetbe kell állítani.

"A működés ellenőrzése - a vevő működésre adáskor" feliratu kapcsoló segítségével az összekötő rádióállomás működést lehet lehallgatni. A kapcsoló "a vevő működésre adáskor" helyzetében a vevő fokozatait ellenőrzi.

Léhullás. A rádiókompassok működésének lehallgatása végzett a bekötő készülék kapcsolóját HK helyzetbe, a parancsnoki rádióállomás lehallgatása végzett pedig KR helyzetbe kell állítani.

A rádióparancsnoki használata kriptotálonnál vagy nyílt csatornán

1. A rádióhullám parancsnoki rádióállomás meghibásodása. Ilyen esetben a repülőgépparancsnok a parancsnoki összeköttetést az összekötő rádióállomás segítségével tartja fenn. A hajózótávirás előzőleg előhessíteti a rádióállomást: a vevőt és az addót röhngelja a parancsnoki összeköttetés hullámhoz. A repülőgépparancsnok további teendői az összeköttetés fenntartására:

a/ A bekötő készülék kapcsolóját SaR helyzetbe, az "összekötő" feliratu kapcsolót felső helyzetbe állítja.

b/ Bezzabályozza a hengerőt

c/ Adás végett a kormányzárzon lévő gombot megnyomja.

d/ Kikapcsolja a rádióállomás táplálását. Az "összekötő" feliratu kapcsolót alsó helyzetbe állítja.

Hogy az állomást a repülőgépparancsnok használja, azt a hajózótávirás számára "összekötő rádióállomás - üzemjelzés" feliratú lámpa jelzi.

2. Az összekötő rádióállomás meghibásodása. Ilyen esetben a hajózótávirás a parancsnoki rádióállomás segítségével végzi elunkáját. A bekötő készülék kapcsolóját "SaR" helyzetbe, a "táplálás - összekötő - parancsnoki" feliratu kapcsolót pedig "parancsnoki" helyzetbe állítja. Behangolja a parancsnoki rádióállomás vevőjét és a hengerőt bezzabályozza.

Az addó bekapsolása és az üzemű kiválasztása a parancsnoki rádióállomás kezelő tábláján lévő kapcsolók segítségével végezhető.

Hogy a parancsnoki rádióállomást a repülőgépparancsnok használja, azt a hajózótávirás számára a "parancsnoki rádióállomás - üzemjelzés" feliratú lámpa jelzi.

Ha csupán a vevőkészülék vagy az addos tartozó magasfrekvenciás blokk hibás, ezek helyett be lehet állítani a parancsnoki rádióállomás üzemképes rádióvevőjét vagy a megfelelő blokkot.

Tekintettel arra, hogy a parancsnoki és összekötő rádióállomások azonos típusuk a körülöttek közöttben felcsereláthatók, a készülékek egyiknek meghibásodása még nem vezet az összeköttetés megszakadásához.

134

3. Az összehűtő és parancsnoki rádióállomás működési rendszerek meghibridálása

Ha az egyik merev antennára fogszakad, igénybe lehet venni az unaljantennát a az összehűtést az L-cshéjú antennával rendelkező rádióállomás segítségével vagy pedig úgy kell fenntartani, hogy az üzemában antennát mindig a másikéges rádióállomáshoz kapcsoljuk.

Ha minden két rádióállomás merev antennája üzemképtelenné válik, használjuk az unaljantennát. Ha pedig es az leszakad és az elme a feddés utról már lehetséges, további további működésre csak a földi rádióállomások lehallgatására szoríthat. E célra a rudantennát vagy a kupolában lévő antennát bármilyen igénybe vennünk.

4. A rádiókompassok kuglanternéinek üzemképtelensége. A kuglanternák üzemképtelensége esetén a rádiókompaasz segítségével a birtontági rudantennát kell bekapcsolni és a rádiókompassat esetleg az antennával kell üzemeltetni.

A vezércsillag rendszer esetleg lecsatlalt esetben is célszerűbb két rádiókompass segítségével végezni. Ez esetben az egyik körülbelül, amelyik a kuglanternára van hangolva, a rudantennát, a másikhoz pedig, amelyik a távoli irányjelző állomásra van hangolva, a kuglanternát kell bekapcsolni. Ekkor ezen előtt kell tartani, hogy a kuglanternátról induló rádiókompass jelzésének értelme 180° -ra változik.

5. Vételei nehézségek az elektrostatikus zavarok miatt. Az összehűtő rádióállomás vezetőjéhez bekapcsolja a rudantennát vagy a kuglanternáit. A vételek idejére a merevantennát a repülőgép testéhez csatolja.

135

A rádióirányjelző állomások hívó jeleit a vezérlő táblán lévő üzemmódkapcsoló "antenna" vagy "korot" helyzetben lehet lehallgatni.

"Antenna" helyzetben a hívójelök lehallgatását úgy lehet kedvezőbbé tenni, hogy a rádiókompass vezetőjéhez erre az időre bekapsoljuk az összehűtő vagy parancsnoki rádióállomás antennáját.

A beépített tüzelőberendezés üzemeltetése

A beépített tüzelőberendezés gáz és elektromos részből áll. A gyártáshoz a következők tartoznak: OSZU-4 tüzelőkészülék 2 db, UOL-13 visszaeső csölop 4 db, EUK-12 adróbotet 2 db és egysítő csővezetékek. A tüzelőkészülékek és a visszaeső csöleppek a szolgálati fülkében, a száró végük pedig a tümfalon helyezkednek el.

Az elektromos rész a következőkkel áll: TES-49 tüzelőszék 8 db, RD-3 nyomáséről 2 db, 5K gomb 4 db, jelzőlámpa 2 db, SaLC-51 ellenőrző lámpa 2 db.

A tüzelőök a motorágyrészen helyezkednek el a tüfalon. Tiszt esetén a tüzelőszék sárják az elektromos jelzőlámpák áramkörét.

A nyomásról a tüzelőberendezés gáz részéhez tartozó csőveken helyezkedik el. A készülék működése esetén sárják az ellenőrző lámpák áramkörét.

Az 5K gombok, a jelző és ellenőrző lámpák a gásháztérben vannak.

A tüzelőberendezés az elektromos vezérlő szerkeszeten kívül mechanikus vezérlő szerkezettel is rendelkezik, amelyre a készülék bekapcsolása végett van szükség aktor, ha a repülőgép elektromos hálózatban nincs áram.

136

A tüzelőberendezést ismételten igénybe lehet venni jobb és bal motoron kálethesett tűz őltárása.

A tüzelőberendezés működése repülés közben 8-10 mp-ig tart. Enyellett 10-12 másodperc alatt a motoragyűrészeken 30 f-os eseményes koncentráció kálethesik.

A tüzelőberendezés használata repülés közben és a földön a következőképen történik:

1. A jobb motoron kálethesett tűz esetén megnyomjuk a "2 sz. palack" gombot, mely a központi vezérlő szekrény jobb oldalán helyezkedik el.

2. Ha a jobb motorban kálethesett tűz őltására a tüzelőberendezést ismételten igénybe kell venni, megnyomjuk a "1 sz. palack" feliratú gombot.

3. Ha a bal motoron kálethesett, a központi vezérlő szekrény bal oldalán elhelyezett "1 sz. palack" feliratú gombot kell megnyomni.

4. Ha a bal motoron kálethesett tűz őltására a tüzelőberendezést ismételten igénybe kell venni, megnyomjuk a "2 sz. palack" feliratú gombot.

A tüzelőberendezés csillág bekapcsolását a repülőgép hajószemélyzete végezi, de csak a repülőgéppen lévő utasai rendelhetik el.

A tüzelőberendezést esetben a következőképen lehet kálethesíteni:

1. A jobb motoron kálethesett tűz esetén a "2 sz. palack, jobb motor" fogantyut ki kell rántraníni.

2. A jobb motoron kálethesett tűz ismételt őltására a "1 sz. palack, jobb motor" fogantyut is ki kell húnni.

3. A bal motoron kálethesett tűz esetén ki kell rántraníni a "1 sz. palack, bal motor" fogantyut.

4. A tüzelőberendezés ismételt igénybevétele végett ki kell rántraníni a "2 sz. palack, bal motor" fogantyut.

137

Az elektromos berendezés műszaki adatai

Általános riportok

Névleges feszültség	24 Volt
Áram nem	egyenáram
A vezetékek elrendezése	egyszerű
Szerelés	nyitott
A kábelek jelzése	betükkel és színökkel

Elektromos áramforrások

Generátor	GS-2-3000W
Száma egy motoron	1 db
Tartós teljesítmény	3000 Watt
Maximális teljesítmény	4500 Watt, 2 percig
Feszültség	28 Volt

Üzemű fordulatsámmátrik

Forgási irány /maghajtás felől nézve/

Hűtési rendszer

Ellenőrzésre

Védelem

A 12-A-30 típusú akkumulátortelep

Száma a repülőgépen	2 db
Feszültség	24 Volt
Hévleges kapacitás	27 amperóra
Kiadási Áram:	
Hévleges	3 amper
5 perces	107 amper
2 perces	210 amper

138	SRA-250LK a fedőlelti akku. telepek áramköré- vel automatikusan blokkol.	A vitorlászivattyú elektromos motorra. Olajhígító elektromos csapja	D-2500A HEB-3
	▲-46 aspermérőn	▲ bensinszivattyú elektromos szerteszete.	236 ss. tarto- sák 260 ss. tarto- sák
	R-254 2 db 27,5-28,5 Volt IPR-400	Indító tekercsek Ablakrútból készülékek Ablakrútból automata	IP-4716 29-22-19 403-31 PVD-53-1 UPZ-48, UP-47, US-48
	0,3-0,7 Volt 15-35 amper	A Pitot-cső fútő eleme Helyzetmutatók /szaluk, örvlomezek, pil- langószelépek, futók, főkezdrnyák/ Jelző berendezések /futók, kiagyonlitó lapok, ajtók s az utaskisérő hívó osen- gője/ Helyzetlámpák	340-31 BAPO-49 6s HO-39 LPS-5V-45 PA-100 készletben
	15 amper SMP-3000 RSB-7 T 1A	Lezárló fénysszórók Guruló fénysszórók Belépő világítás /mázserek, pilótafülkés, utasfülkés s az egyéb helyiségek/ Az ejtőernyők elektromágneses sírai Rádióberendezés Műszerberendezés Tüzoltóberendezés	EP-1 készletben készletben készletben
	394 ss. tartósák UR-7M		
	UR-7M		
	UR-3		
	UR-2N		
	M3-1		
	UR-7M, UR-3, M3-1		

Sanitized Copy Approved for Release 2010/05/05 : CIA-RDP80T00246A042900290001-4

Ideiglenes kiegészítés a két AS-62F motorral
felszerelt IL-14 repülőgép légi üzemel-
tetésére vonatkozó utasításokhoz

Sanitized Copy Approved for Release 2010/05/05 : CIA-RDP80T00246A042900290001-4

143

142

A Polgári Légiflotta Szovjetunió Minisztertanácsa mellett
működő Főigazgatósága

A Polgári Légiflotta állami tudományos kutatóintézete

Jelentősen:
Sokolov
a Polgári Légiflotta Főigazgatóságának vezetőhelyettese
1956. október 20.

Egyesítette:
Bogaszkij
a főszervezető helyettese
1956. szeptember 5.

Üzemeltetők:

Siljárov, B.V., Komarov A.A., Blenaskij P.J.,
Lebegyev A.H., Kiricsenkov G.Sz., Chochunov
A.G., Kamyecov M.I. németországi Gorjunov A.Sz.
szervezetében.

Fordította:

Bodrogligeti András

Bevezetés

A főtervező az IL-14P repülőgép alapján kidolgozott és gyártásba indított egy módosított repülőgépet, an IL-14M változatot, amelynek géptörzsse 1 m-rel növelte a utassíkját, minden 24 ülés van.

Az IL-14M változat fontosabb előnyei az IL-14P repülőgéppel szemben a következők:

- a/ nagyobb súlyteljesítmény
- b/ a 800 km-en elüli légi útvonalakon tolja a repülőt a súlyval üzemeltethető.

Ekkor a repülőgép súlypontja nem 16p m a KAH 13.0-18.6 %-os határai közül.

Ez a kiegészítés az AS-82T motorokkal felszerelt IL-14 repülőgépek légi üzemeltetésére vonatkozó "Utasítás"-hoz tartozik, e tartalmazza mindeneket a kilönbözőket, amelyek az IL-14M és az IL-14P típusú repülőgépek között a repülőszájátságokat és sulyedeteket illetően, fennállnak. A kiegészítésben megtalálhatók az új változatra, s annak berendezésére vonatkozó üzemeltetési előirások is.

Tekintettel arra, hogy az IL-14M repülőgép egyes rendszereiben és berendezésében végzett módosítások egész sorát már az IL-14P repülőgépen is bevezették, a jelen kiegészítés ilyen módosításokról szóló részei alkalmazhatók a 24 és a 18 üléses repülőgépekre egyaránt.

Az AEROFLOT Szovjetunió-kiadó osztálya

Moszkva

1957

144

A repülés végrehajtása

1. Az IL-14M repülőgép lőgi üzemeltetése a kétmotorosról az egymotoros repülésben "az AS-82F motorokkal felszerelt IL-14 típusú repülőgép lőgi üzemeltetésére vonatkozó utasítás"-ban közölt előírások szerint történék.

2. Az IL-14M típusú repülőgép repülési sajátosságai kétmotoros repülésben 17250 kg repülési súlyval a fő vonalhoz illetően gyakorlatilag nem milleniumok a 16500 kg repülési súlyú IL-14P repülőgép megfelelő adataitól. Az IL-14M repülőgép hizlalási pilótáinak próbája alkalmával a következő eredményeket kapta:

a/ maximális sebesség:

 $H = 0$

390 km/óra

 $H = 2000$ /esolgálati magassághatár/ 416 km/óra

b/ maximális emelkedési sebesség

 $H = 0$

4.9 m/sec.

 $H = 1600$

5.7 m/sec.

c/ A repülőgép viselkedési minimális sebességen ha-
romló a 16500 kg repülési súlyú repülőgép viselkedéséhez.

d/ A nemifutás hossza felcsatlási ütemen MM5d6 mo-
torral 445 m.

e/ A repülőgép hosszanti stabilitása és hordányosha-
tádása a repülési sebességhatárok között és az üzemű suly-
pont-határon belül kiélegítő.

f/ A határirány statikus stabilitást illetően az
IL-14M repülőgép nem tér el milleniumban az IL-14P repülőgéptől.

g/ Az IL-14M repülőgép repülési sajátosságai az egymotoros repülésben csupán jelentéktelen mórtékben változtak.

145

a/ A maximális emelkedési sebesség a repülési súly
növelése következtében 0.15-0.20 m/sec-re csökkenhet és jo-
lenleg 0.9-1.0 m/sec értéket tess ki.

b/ A repülőgép repülési sajátosságai/17250 kg repülési
súlyval/ lehetővé teszik a biztonságos felcsatlást, akkor
is, ha az egyik motor az emelkedés után a 165 km/óra mi-
származási sebesség elérésé pillanatában üzemképtelenül
válik. Az 1-as táblázat a felcsatlási pálya szakaszait
tartalmazza arra az esetre, ha az egyik motor a felcsatlási
körben üzemképtelenül válik. Az adatok szabvány 165 km/óra
viszonyára a 16500 és a 17250 kg súlyú IL-14 repülőgép-
re vonathatók.

1-as táblázat

Hegnér esete	Repülési súly, kg	
	16500	17250
A nemifutás hossza, m	395	445
Távolabbról a motor üzemképtelenül válik a repülési súlyában, m	690	750
Tényleges magasság a motor üzem- képtelenül válik a repülési súlyában, m	3-4	3-4
A felcsatlási távolság 25 m magas- ágig	1720	2050

Az IL-14M repülőgép terhelése

1. A repülőgép repülési súlya 17250 kg.
 2. A repülőgép leszállási súlya 16500 kg.
 A repülőgép leszállási eszerelések szüksége egyes repülő-
téri kényszerleszállások alkalmával nödot ad a 17250 kg tel-
jes repülési súlyval való leszálláshoz is. Ezért tehát a fel-
csatlás megszakítása esetén, vagy ha rövid idejű repülés-

146

160. után a repülőtérre vissza kell törni, a leszállás 17250 kg lezárlási súlyig megengedhető.

3. Az utasok elhelyezését a repülőgépen az első assztronauták holt hosszú. Ha a repülőgépen 24-ndl tövesebb utas van, a hátsó sorok megrajzoltak maradhatnak.

4. Az első osztágtér terhelése a 760 kg-ot, a hátsó osztágtér terhelése pedig a 640 kg-ot ne haladjon meg. A rendszert a osztágterek padlóján egynelücsön először kell elhelyezni.

5. A kereskedelmi terhelés nélküli átrepülés alkalmával a repülőgép hátsó osztágtérébe 600 kg holtanyt kell törni.

A terhelések súlya és indexe:

A szeméssorozat súlya és a szolgálati terhelés

A repülőgép szeméssorozatának súlyát a gép törzsében, vagy aljában bicsenítványban találjuk. Ha a törzsében a szeméssorozat súlypontjának helyzete X_0 / β / szeméssorozat, a szeméssorozat súlyának indexét a következőkben állapítjuk meg:

1. Kiszámítjuk, mikorra a távolság /működésben/ a géptörzs orrától a repülőgép szeméssorozatának súlypontjáig.

$$0 = \frac{X_0 + 3,412}{100} + 6,057$$

ahol 3,412 m = a KAH hossza

6,057 m = távolság a géptörzs orra és a KAH vége között.

2. Kiszámítjuk a szeméssorozat súlyának indexét

$$\text{index} = \frac{0,6 \text{ eszer}}{100}$$

ahol 0,6 eszer = a szeméssorozat súlya kg-ökben.

147

Ha a törzsében a szeméssorozat súlypontjának nincs feltüntetve, az indexet úgy kapjuk meg, hogy a szeméssorozat kilogrammokban kifejezett súlyát megosorozuk 0,0834-vel. Ekkor, a 12520 kg szeméssorozat súlyra 1044,0 indexet kapunk.

A szolgálati terhelés súlyát és indexét a 2. táblázatban köszöljük:

2. sz. táblázat

Terhelés megnevezése	Súly, kg	Index
Szolgálati felcserelelés:		
nyáron	23	2,9
télen	38	4,0
Pilótaid /2 fő/	160	2,9
A hajózás soroló és a hajózottávítás	160	3,3
Üzemkisérő	60	10,9
Ólaj	170	12,7
Belfékéosalot	25	3,5

II. Tüzelőanyag

A tüzelőanyag indexét minden 100 kg súlyra a 3. táblázatban köszöljük:

3. sz. táblázat

A tüzelőanyag normagyűrge kg	Index	Tüzelőanyag mennyisége kg	Index
100	9,3	1400	130,2
200	18,6	1500	139,5
300	27,9	1600	148,8

148

400	37,2	1700	158,1
500	46,5	1800	167,4
600	56,8	1900	176,2
700	66,1	2000	186,-
800	74,4	2100	195,3
900	83,7	2200	204,6
1000	93,-	2300	213,9
1100	102,3	2400	223,2
1200	111,6	2500	232,5
1300	120,9	2625	241,8

taljes tartályok

MEGJEGYZÉS: 1. Ha a súlyindexet olyan bensimennnyiségre kell megállapítani, ami a táblázatban nem szerepel, pl. 970 kg-ra, akkor a következőképpen járunk el: kiszámítjuk a 900 kg-nak megfelelő indexet, ami 83,7. Ezután megkeressük a 700 kg indexét és azt előszörjük tőzzel. A két értéket összeadjuk, a megkapjuk a 970 kg-nak megfelelő indexet: $83,7 + 6,5 = 90,2$.

2. A bennin fejsulyét 0,75-nak számítjuk.

III. A kereskedelni terhelés

A 4. táblázatban az utazók súlyának indexeit köszöljük.

4 ss. táblázat

Utazók	Súlyok	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1 * /80 kg/		6,1	7,0	7,7	8,5	9,3	10,1
2 * /160 kg/		12,2	14,0	15,4	17,0	18,6	20,2
3 * /240 kg/		18,3	21,0	23,1	25,5	27,9	30,3
4 * /320 kg/		24,4	28,0	30,8	34,0	37,2	40,4

149

MEGJEGYZÉS: Az utas súlya a 10 kg digitális műillított hősi poggyászal együtt $75 + 10 = 85$ kg. A súlypont kiszámítása alkalmával azt vesszik alapul, hogy 5 kg készpoggyász az utasnak van, azaz minden olfoglalt utasúlás törhelyen $75 + 5 = 80$ kg, a digitális poggyász másik felét a csomagtérben helyezik el.

100 kg súly indexe:

a/ az olcsó csomagtérben 5,7^{1/}

b/ a hártsó csomagtérben az IL-14H repülőgépműl 16,7 az IL-14P repülőgépműl 15,7.

Bármilyen mannyimagi súly indexét kiszámíthatjuk úgy, hogy a megfogolt indexet a teher súlyával megsorolva és a kapott eredményt 100-ához előszörjük. Pl. a 180 kg teher súlynak indexe a hártsó csomagtérben:

16,7 * 180 = 29,96

100

MEGJEGYZÉS: Az IL-14H repülőgép fedélzetén egy terhelési táblázat van, amely a főbb terhelési változatokat tartalmazza. Ez elhagy nincs igénybevemmi, ha a rakomány a csomagtérben helyezik el. Azonban nincsen repülőgép rendelkeszik egy súlypontmaghatáros léccel, amelyhez leírások és utasítások is vannak.

A repülőgép súlypontjának kiszámítása a terhelés helyes elhelyezésének meghatározása, minden olyan esetben, amely a terhelési táblázatokban nem szerepel, a súlypontszámító léc segítségével történik.

^{1/} Az IL-14H és IL-14P repülőgép közöttre.

150

A repülőgép terhelési változatai különböző távolságú repülések esetén

Az utasok, csomagok és a rakomány repülőgépben való elhelyezéséhez /17250 kg repülési súly esetén/ az 1. táblázatot kell igénybevenni. Ebben a táblázatban példákat találunk az IL-14M repülőgép terhelési változatairól a különböző repülési távolságtól függően. Ezeket az adatokat az elírt működési helyzetek biztosítása végett számolták ki.

A repülőgép terhelési változatai különböző repülési távolságokon

Csakutolsási repülési távolság, km	500	800	1000	1200	1500	17250	17250	17250	17250	17250
As utasok esetén	24	24	24	24	24	24	23	23	23	23
As üres repülőgép, kg	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500
Rakomány, kg	1150	1400	1650	1900	1700	1700	1700	1700	1700	1700
Ötöl., kg	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Szolgálati felhasználás, kg	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Személyzet / 5 fő / kg	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Burkolások, kg	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30
As előtér utasai, kg / fő / adottak sorrendben, kg / fő /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /
Adottak sorrendben, kg / fő /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /
A harmadik sor rendben, kg / fő /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /
A negyedik sor rendben, kg / fő /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /
A ötödik sor rendben, kg / fő /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /
A hatodik sor rendben, kg / fő /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /	320 / 4 /
Csomag, as előtér utasai, kg / fő /	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Csomag, as előtér utasai, kg / fő /	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
A repülési rendszeri adás, kg	17250	17250	17250	17250	17250	17250	17250	17250	17250	17250
Ülőpont a teljesítéshez szükséges a felszálláshoz / a felszálláshoz szükséges a leszálláshoz / a felszálláshoz szükséges a leszálláshoz /	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0
A csomagok betámasztási rendben esetén a felszálláshoz szükséges a leszálláshoz / a felszálláshoz szükséges a leszálláshoz /	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9

152

KÉPZŐJEGYEK: A tényleges repülési távolságot a következő feltételekre kell kiesszámítani: repülési sebesség 320 km/óra, óránkénti bensinfogyasztás 400 kg/óra, navigációs bensintartalék 1 órai repülésre. 2. Az üres repülőgép súlyába beleérte: 16 a hidraulikus rendszerben lévő folyadék súlya és a tolett helyiségekben, valamint a belföldön lévő vizet a súlyba.

A 6. sz. táblát az IL-14M repülőgépek terhelési váltószabályzatának megfelelő távolsgában repülésre, olyan esetekben, mikor a gép nem teljes utaslétezettel repül. A táblát ugyanolyan feltételekkel készített, mint az 5. sz. táblát.

6. táblázat

Tényleges repülési távolság km	Benzin mennyisége kg	Ütési idő óra	Repülési súly			Terhelési súlypontok	
			1 repülési óra	Aszolt	A hármas	KAB fűtőben	
						A fűtőben	
						Kibocsátásra	Báhusra
						vá	
600	1150	24	1040	550	490	17.8	16.9
600	1150	18	1520	720	600	18.2	17.3
800	1400	24	790	390	400	17.7	16.8
800	1400	18	1270	570	700	17.1	17.0
800	1400	14	1590	750	640	17.5	16.6
1000	1650	24	540	220	320	17.8	16.9
1000	1650	18	1020	400	620	17.9	17.0
1000	1650	12	1500	660	840	17.7	16.8
1200	1900	24	290	50	240	17.8	16.9
1200	1900	18	770	230	540	17.8	16.9
1200	1900	12	1250	470	780	18.1	17.2
1500	2270	20	240	70	170	17.8	16.9
1500	2270	18	400	0	400	17.7	16.8
1500	2270	12	880	230	650	18.0	17.1
Átrepülési véltozat	2625	-	Holtmű -	Holtmű 600	Holtmű 600	18.0	17.0
A csomagterek maximálisan megengedett terhelése			1600	760	840		

153

A repülőgép és a berendezés repülés előtti tavizárolása és ellenőrzése a személyzet által

/Az IL-14M és az IL-14P repülőgépek esetére./

"A repülőgép repülés előtti előkészítése a halászassági által" című fejezetben

1. A repülőgép és a berendezés személyzet által lefolytatott repülés előtti ellenőrzés során egymás után rövididejű bekapcsolás révén ellenőrizniük a pilótafülké-ohelők táplálására szolgáló Po-1500 áramátalakító működését, az utesfülké fűtő-rendszerében lévő forró levegőszabályzó pillangószelépek UT-3 elektromos szerkesztének működését, a géptörzs mechatronikai lámpáinak és a motorok megvilágítására szolgáló lámpák állapotát, valamint a modóvisz melegítésre szolgáló elektromos viszonyelegítők működését.

2. Meggyőződünk arról, hogy a FP-156 esőről levettük-e a hasznot.

"A motorindítás előkészítése" című fejezetben

A motorindítás előkészítése alkalmával bekapcsoljuk a porozsírókat, hogy enáltal elejtjük vagyük annak, hogy a léc-csavarcsatlakozásnál a fölkavart porozserek és a legyűrűk a motor csavarrendszerébe kerüljenek. Ezután szabad bekapcsolni a porozsírókat olyan esetekben, ha az indítás hóval borított repülőtéren, vagy csapadékban időben/hőcsök, havazás, stb/történik, mert ilyenkor a porozsírok eltörhetnek, illetve eljegesedhetnek.

154

"A motorindítás" című fejezetben

Motorindítás előtt a légesavartollakat a kézi forgatás helyett az SmKD-2V elektromos önjindítóval is forgathatják úgy, hogy az önjindítót a lendkerék előzetes felpörgetése nélkül körvonalban a motor főtengelyére kapcsoljuk.

A főtengely SmKD-2V elektromos önjindítóval való átforgatása előtt kikapcsoljuk a gyújtást és az NV-82 szivattyuk kézi veszélylő kipiját "leíll"-helyzetbe fordítjuk. Esután a lendkerék felpörgetése nélkül egyidejűleg bekapsoljuk a "kapcsolás" és "felpörgetés" kapcsolókat a ezeket 5-7 mp-ig behapsolt helyzetben tartjuk. Ekkor a légesavar kb. 5-6 fordulatra elfordul.

Ha az elektromos önjindító /24-28.5 Volt szabályos feszültség mellett/ a motor főtengelyét nem forgatja, kikapcsoljuk a "felpörgetés" és "kapcsolás" kapcsolókat, a 6, 7, 8, és 9. hengerkből kicsavarunk egy-egy gyertyát és a főtengelyt a légesavartollakkal fogva kézzel három-négy fordulatra elforgatjuk, minden árt, hogy a hengerekből az ott felhalmozott benzint és olajat eltitrálunk.

A főtengely kézzel, vagy elektromos önjindítóval való átforgatása és a motorindítás közötti idő ne haladjon meg az 15 percet. Kilenkesd esetben a légesavartollakat ismétlőn át kell forgatni.

FIGYELEM: Ha a motor főtengelyét indítás előtt az elektromos önjindítóval a lendkerék előzetes felpörgetése révén forgatni, tekintve, hogy a hengerk égéstérében felhalmozódott benzín és olaj hidromlikus ütést okozhat, minden esetben a motor üzemkóptelenítő válik.

155

"A motor melegítése" című fejezetben

Ha télen a motor melegítése alkalmával az olajnyomás ingadozik, a motort ledilitjuk és az olajtartályt felmelegítjük.

Az olajat a légesavar és a motor kipróbálása előtt minden 30° C, vagy ennél alacsonyabb külön levegő-hőmérséklet alkalmával addig kell melegíteni, amíg a belépő olaj hőmérséklete plusz 50-55° C nem lesz.

"A motorpróba" című fejezetben

Ha a külön levegő hőmérséklete minden 30° C vagy ennél alacsonyabb, a légesavartollak részleges vitorlásba állítása helyett a légesavartollakat teljes vitorlahelyzetbe kell állítani árt, hogy a légesavarhenger egyedéből a magasmedt olajat teljesen kiszoritsuk.

A légesavartollak teljes vitorlahelyzetbe állítása járó motorokon a körvonal sorrendben történik./A bal és jobb motoron egymásután./

1. Az ellenármás előtt álló motor teljesítményét a gázkarral 110 ford/perc, a másik motor üzemét pedig 1700-1800 ford/perc-re állítjuk.

2. Az ellenármás előtt álló motor EU-5 gombját megnyomjuk. A EU-5 gomb önműködően behapsolt helyzetben marad 20 mp-ig. A motor fordulatszáma nem kell összekemis 500 ford/perc, a es azt jelenti, hogy a légesavartollak teljesen vitorlahelyzetbe álltak.

3. A EU-5 gomb magától való kikapcsolására után a gombot kihúzzuk és ebben a helyzetben tartjuk mindaddig, amíg a fordulatszám 1000 ford/percet nem következik.

135

Hagyományos: En a motor fordulatszámára a vitorlahelyzetbe állítás alkalmával 20 szp-en belül nem esik le 500 ford/perc, az annak a jele, hogy a megsűrűsített olaj nem távozott el teljes mértékben a 16gezavar hengor-egységekből. Ilyenkor a légeszavart vitorla állításból visszaállítjuk a csután 3-5 percen átra a 16gezavar vitorlán állítását megismétlik.

"A repülés előtti felkészülés a repülőgépparancsnok által" című fejezetben:

Meggyőződünk erről, hogy üzemelés-e a TP-156 csöd. Elmondásunk a VD-10 magasságmérőtől /szély a VD-12 magasságmérő helyett használata:/

a/ A minden mutatót nulla réteghez állítjuk és ellenőrizzük, hogy a barometrikus szintre adott megfelelő a repülőtéri tényleges léghanyomásnak. A milibéreg ne haladja meg a ± 1.5 Hgmm-t.

b/ A barometrikus szintet 760 Hgmm-re állítjuk és ellenőrizzük a mutatók állását. A mutatók ± 10 m pontossággal a magassági szintre nulla pontján álljanak.

Meggyőződésünk erről, hogy a dinamikus nyomás vezetéknek váltó-csatorna a "PVD" helyzetben áll-e, mikor is a bal pilóta sebességmérője csatlakozik a Pitot-csővel.

"A gyorsított négyen termeli a startrepülés előtt" című fejezetben:

A hajószerelő köteles meggyőződni arról, hogy a TP-156 csöd takarói a repülőgépbőn vannak-e. A repülőgépparancsnok pedig a hajószerelő jelentése alapján meggyőződik arról, hogy a TP-156 csövekről lecsöndték-e a takarókat.

157

A másodpilóta köteles ellenőrizni, hogy a VD-10 magasságmérő barometrikus skálájának állása megfelel-e a repülőtéri tényleges léghanyomásnak. /A milibéreg ne haladja meg a ± 1.5 Hgmm-t./ A hajózótávirász a műszaki csoporttól érteszi a TP-156 csöd takaróját.

"Az emelkedés" című fejezetben:

A repülőgépparancsnok a 200 m magasság előrébbi utasítást ad a másodpilótának, hogy a jobb VD-10 magasságmérő barometrikus skáláját állítva 760 Hgmm-re, vagy a mutatókat állítva nulla magasságra.

A másodpilóta a repülőgépparancsnok utasításának vétele után a jobb VD-10 magasságmérő barometrikus skáláját a 760 Hgmm-re állítja, illetve a mutatókat nulla magasságra fordítja.

"A vizesintes repülés" című fejezetben:

A repülőgépparancsnok a kapott szolgáltatási magasság elérése után a bal VD-10 magasságmérő barometrikus skáláját 760 Hgmm-re állítja, illetve a mutatókat nulla magasságra fordítja.

"A leszállásra fordulás" című fejezetben:

A repülőgépparancsnok kötelességei:

1. A bal VD-10 magasságmérő barometrikus skáláját a repülőtéri nyomíra állítja, illetve a mutatók ebbé a helyzetbe fordítja, amely megfelel a repülőtéri barometrikus magasságának.

2. A másodpilótának utasítást ad, hogy a VD-10 jobb magasságmérő barometrikus skáláját állítva a repülőtéri

158

légnyomára, vagy a mutatókat fordítva abba a helyzethez, mely magától a roppantör barométrikus magasságának.

A "Röplén végrejártás legegyedés esetében" című fejezetben:

A roppantörrel szemben mielőtt a várható jogegeodéz 16-torlás lépne, behajtja a TP-156 cső fülösét.

Ha a Pitot-cső/PVD eljegesedett, a römpilótának tudniuk kell, hogy a dinamikus nyomásnak változása miatt a TP-156 hőszigetelése, amikor is a bal pilóta személyzetében a TP-156 csővel kerül használatra.

MELEGÍTÉS: Amikor a PVD Pitot-cső dinamikus nyomásának változását a TP-156-re érzékeljük a bal pilóta személyzetében állandó rendben körülmenyek nélkül 5-10 ms/drával változtat.

A motorhűtőlet felső fedelén lévő pillangócsalépek vezetékei /aktivátorai/

A motorhűtőlet felső fedelén két pillangócsalép van: a felső pillangócsalép és a paraméterpillangócsalép.

A pillangócsalépet a HS-1M elektromos szerkezetek segítségével elektronikusan kezelheti a használókhoz, amelyek a pilótafülkében helyezkednek el a körülbelül 150 cm-es hosszú römpillantról függőleges falán.

A használók három lehetőséges helyzete van: kiépítés, ahol a fedél. A használók kiépítésben minden a két pillangócsalép közre van és a levegő a felső fedelén lévő felvétő torzna keresztül áramlik a motorba.

Ha a motor pillangócsalép-háznak osztája jelenik meg, ami erről ismertet fel, hogy a motorok csúvötörnyénén

159

mezővű hőszigetben esikön, a futóművek előtt hőszigetbe állítjuk, úgy, hogy a pilótafülkében a körülbelül 150 cm-es hosszú lévő hőszigetet aleset hőszigetbe fordítják.

Amikor a vezetőlőszökőrétegen kiegészítve "a paraméterpillangócsalép" foliratu jelű lámpák. A futás behajtásával, azonbanval a motorba hideg és meleg levegő áramlik a hideg levegő a paraméterpillangócsalép keresztül, a meleg levegő pedig a motorhűtőlet előtti törzgtól a felső pillangócsalépben keresztül.

A motorba áramló levegő hőmérsékletét 70-48 milliméter ellenőrzi, amelyek a hidraulikus szivattyúk jelű 14x11 mm táblája alatt helyezkednek el. A levegő hőmérsékletet nem szabad meghaladni a 50° C-t. Ez az ürülésmennyiség csökkenése révén kerülhető el.

Ha a hőszigetet feleset hőszigetbe állítják, a paraméterpillangócsalép csak a paraméterpillangócsalép nyílnak ki. Kiegészítve a jelű lámpák és jelzők, hogy a paraméterpillangócsalép nyílnak kapcsolva.

"A rendműves hőszigetek esetéi" című fejezetben:

Hőszigetek alacsony hőmérsékleteiben:

Alacsony hőmérséklet esetén a motor és az olaj tankjának elkorlátozása végett az ürülésmennyiség és az olajat a csatlak felcsatlalás előtt és csatlakozás után minden teljesen minősíti. Ha a különböző hőmérséklet nincs $40-45^{\circ}$ C, az olajat minden felcsatlalás előtt kb 50 liter kell minősíteni. A hőmérséklet felesatlalás előtt kb 50 liter kell minősíteni. A hőmérsékletet repülés közben ne legyen következő, 120° C-ig /az ajánlott érték ugyanakkor $160-190^{\circ}$ C/. A belépő olaj hőmérsékletet $60-65^{\circ}$ C között kell tartani. Ha a belépő olaj hőmérsékletet 50° C-nál kevesebb, az olajat többet az olajszigetelhet.

160

Ha az olajhűtőben az olaj megdermed, felnövekszik benne az olaj nyomása, a nyomáscsökkenő szelép kinyilik a szolaj nagy része áthalad a szelépen, s így megkerül az olajhűtő csíjtékét és nem hűl le. Ezért tehát az olaj hőmérséklete felnövekszik, s az olajhűtő szaluk működése ellenkezően hat./A szaluk nyitása alkalmával, tekintettel arra, hogy még nagyobb mennyiségtől olaj dermed meg az olajhűtőben, a belépő hőmérséklete megnövekszik;/

Hogy az olaj az olajhűtőben meg ne dermedjen, a belépő olaj hőmérsékletét az előírt határok közt kell tartani s a lecsillítésre fordulás előtt pedig az olajhűtők szaluinak nyitását kissé le kell csökkenteni. Az olajhűtőben megdermedt olajat lehet felmelegíteni. E célból az olajhűtő szalukat teljesen bezárjuk s az olajat melegítjük. Ekkor az olaj hőmérséklete kezdetben bismagos mértékig növekedni fog, 5-7 percen át a szálban csökken. A csökkenés olajhőmérsékletet /60-65°C/ az olajhűtőben az olaj felmelegedése után ugyanabbanak be, hogy az olajhűtő szaluit kissé kinyitjuk.

Ha az olaj dermedése a repülőgép leszállását megelőző időszakban következett be, az olaj benzínnel való felhígítása alkalmával az olajhűtőbe nem jut el kellő mennyiségtől olaj. A légsavartollak vitorlásításával végezett gyakorló repülések alkalmával alacsony hőmérséklet esetén a gyorsan lehűlő olajhűtő és a csővek szakadásának elkerülése végett a légsavartollakat vissza kell állítani a vitorla helyzetből és nem szabad megengedni, hogy a hengerfejhőmérőklet 50°C-nál alacsonyabban állítsa be.

161

A rádióberendezés

As IL-14M^{1/} repülőgép rádióberendezésének összetételét és antennaserkezetét tekintve bismagos mértékben különbözik az 1954-55 években kibocsátott IL-14P repülőgépek rádióberendezéseitől. Ezek a különbségek a következőkben állnak:

Változások a berendezés összetételében

1. Az 1956-ban kibocsátott IL-14H repülőgépeken az RShB-5/250 parancsnoki rádióállomások egységében a leegyszerűsített távvezérlésű USz-9 vevő helyett az elektromos távvezérlésű USz-9DH vevő kerül alkalmazásra, amelynek kapcsolótáblája a pilótafülké bal keszélőfalán helyezkedik el.

Kivételt képeznek a 0.4 sorozathoz tartozó 24. ülések IL-14H repülőgépek /számszerint 5 db/, amelyekben a leegyszerűsített távvezérlésű USz-9 vevő nem cserélődik ki USz-9DH vevőre.

Változások az antennaserkezetben

2. Az ARK-5 rádiókompassok számára a nem irányított huzalantenna helyett visszintes szigetelt antennákat alkalmaznak.

3. A rövidhullámú parancsnoki és az összekötő rádióállomások birtónájai antennájaként visszintes szigetelt antennákat használnak, amelyek hasonlóak a rádiókompassok szigetelt antennáihoz.

A visszintes szigetelt antennák használatára való törekintettel a repülőgépre nem szerelik fel a következő antennákat: birtónájú rudantenna a rádiókompassok számára, uszányantenna és a géptűrőn belüli kupolaantenna.

^{1/} Hasonló berendezés van a legutóbbi sorozatokhoz tartozó IL-14P repülőgépeken is.

162

Bonyoló váltósírok:

4. A másodpilóta műszerfalára a következőket szereljük:

a/ A hely-jelvező /marker/ fényjelző armaturája, amely az első pilóta műszerfalán megjelenő jeleket ismétli.

b/ A "Mátyerik" típusú valószínűlő rendszer PSzP-48 műszer, amely az első pilóta PSzP-48 műszerének állását ismétli.

c/ A SzUZ-7 rádiókompassok iránymutatói. /A SzUZ-7 típusú indikátorok helyett./

5. A repülőgépen az utaskisérő számára fedélzeti telefon mindet.

6. Az SCD-1 rádiótávolságmérő a váltakozó áram működési hálózatához /115 Volt, 400 Hz/ hálózik be. Ennek következtében lecsereletük a távolságmérő táplálására esolgató 5A-250 áramtakarítót és a váltakozó áram voltmérőjét.

A rádiórendszer üzemeltetési sajátosságai

1. Az első pilóta számára biztosítva van a lehetőség, hogy a rövidhullám parancsnoki vevőt teljes mértékben vezesse, beleértve a vevőkészülék bármilyen frekvenciára való hangolását is. Ugyanakkor a korábbi készülékek esetében, amelyek USZ-9 leegyszerűsített távvezérlő készülékkel rendelkeztek, a pilóta csak frekvencia-kilagítást végezhetett.

Tehát arra, hogy az USZ-KIM távvezérlő elemeit 115 Volt, 400 Hz váltakozó áram hálózat táplálja, a vevő hangoló gombját ha a kellő feszültség nincs meg, nem szabad forgatni, mert es ragadtja az egységet a távvezérlő kapcsolótablettje és a vevő készülék köztött, azaz a skálán állása fog megfelelni a vevő tényleges hangoltságának.

163

2. A rádiókompassok visszintes esigetelt antennái nagyobb mechanikai csillárdaággal rendelkeznek, s ezért kisebb a valószínűsége arra, hogy az antennák jegesedés alkalmával a repülés közben megsérülnek. Ezenkívül a vételről az antennákon alacsonyabb /elektromos kistülesztő/ csáradás/ saj- szinten mehet végre.

A biztonsági visszintes esigetelt antennák nagyobb mechanikai csillárdaággal rendelkeznek és lehűtővű technikával rövidhullámú parancsnoki és összekötő rádióállomások működését /adás- vétel/ minden frekvenciasávon, nig a biztonsági kupolaantennák csak a vételre adnak lehetőséget.

Az adókat /a merev antennák leszakadása esetén/ ugyanekszakoljuk a visszintes esigetelt antennákhoz, hogy a két-pólusos antenna váltókapcsolót "esigetelt" helyzetbe állítsuk, s a vevőt és az adót ráhangoljuk a megfelelő frekvenciára.

A hangolás leegyszerűsítése és az adó hangolási idejének csökkenése végétt az adót előre elkezdtett többszörös szerint hangoljuk a visszintes esigetelt antennára.

Ak II-14 repülőgépeken lévő tüsoltórendszer "3,5" folyamával való üzemeltetésének sajátossága

Az II-14 repülőgépen olyan tüsoltórendszer van, amelyhez szükség helyett $3,5^{\circ}$ jelzésű tüsoltófolyamákat használnak. Ez a folyamákat tulajdonképpen egy keverék, amely 73 % brom etilból és 27 % színárból áll. A $3,5^{\circ}$ jelzésű keverék előnye abban áll, hogy hatékonyasága a tüsoltókészülékek töltetének plusz 60-461 minusz 60-ig terjedő hőmérsékleten 14 nyugében változatlan, nig a szükséges tüsoltó hatása a tüsoltókészülékek töltetének minimum 45° -ra csökkenése esetén felnyiro esik. Ezenkívül a színeses tüsoltó rendszer a tüs-

164

tűzoltókészülékek tűltetének minden 45°-nál alacsonyabb hőmérséklete esetén teljesen üzemképtelen, minthogy a rendeszer használata alkalmával a csővezetéket a lecsapódott szénkarból előtűnik.

A tűzoltórendszer a következő részekből áll: 4 db OSz-8 tűzoltókészülék, csővezetékek, kétváltásos előcsapó csap a KB-1 elektromos vezérlő szerkezettel, csőrőfejek, tűzjelzőkészülékek, továbbá az elektromos és a bistomság vezérlés szerei.

A négy tűzoltókészülék közös csőve a tűzoltókészülékek fölé emelt előcsapó csappal egyedül.

As előcsapót két helyzetbe lehet állítani: "a jobb motorra" és "a bal motorra". Az állítás történhet elektromos szerkezet segítségével, vagy pedig kényelmi úgy, hogy a csapra szerelt fogantyú elfordítjuk. Az előcsap törölközője egy 27 mm-es átmérőjű csővezeték halad a repülőgép jobb és bal motorgondoláinak hajtóműegységeinek. A két hajtóműegység csővezetékei 3-3 csőrőcsorában végződnek. A csőrőcsorák 0,8 mm-es átmérőjű kivételek furatokkal rendelkeznek. Az ilyen furatok száma mindenkor minden 1420 db.

A rendszer tüzelőberendezésére a következő részekből áll: 14 db T1 tüzszükségleti készülék, 4 db SaLO-51 lámpa, a SaL típusú jelzőkészülék.

A hajtóműegyságban 8-8 db tüzszükségleti készülék van. Elektromos hálózatba párhuzamosan 4 lámpát, egy jelzőkészülék és az előcsap elektromos szerkezetét kötik. Két lámpa ilyen jelzi, hogy tiszt keletkezett. Az egyik felsőtt "tiszt a jobb motoron", a másik pedig "tiszt a bal motoron" felirás található. Két másik lámpa ilyen jelzi, hogy az előcsap csap a jobb, vagy a bal hajtóműegységre van-e nyitva. Az egyik lámpánál "-a csap a jobb motorra nyitva", a másik lámpánál pedig "a csap a bal motorra nyitva" felirat található.

165

A jelző tábla a lámpákkal a pilótafülkében helyezkedik el a műszerfal fölött. A jelzőkészülék a működpilóta előtt a működtetőkészülék előtt van.

A "csap a jobb motorra nyitva" és a "csap a bal motorra nyitva" feliratu lámpák a repülőgép központi kezelő eszközön vannak a csapok elől napka borítja.

Ily módon ha a jobb vagy a bal motorgondola hajtóműegységében tiszt keletkezik, a nyolc tüzszükségleti készülékből már egy is elégő ahhoz, hogy a jelzőtábla, a jelzőkészülék, az előcsap elektromos szerkezete és az egyik elől lámpa bekapcsolódjék.

A jelzőkészülékek üzemképtelensége esetén az előcsapot kézzel kapcsolhatjuk a jobb vagy a bal motorra, igénybevéve azt a kapcsolót, amely ugyancsak a központi vezérlő eszközön helyezkedik el. A kapcsolónál a következő feliratok vannak: "Előcsap jobb, bal motor". Ezenkívül a központi vezérlő eszközön egy gomb is található, "a lámpák ellenőrzése" felirattal. Ezzel a gombbal a négy jelzőlámpa működését egyszerre ellenőrizzük.

A tűzoltóberendezés elektromos vezérlő szervétől mit 204 KBs gomb szolgál, melyek a központi vezérlő eszközön vannak.

Ha a jobb motorgondola hajtóműegyságában tiszt keletkezik elégő a központi kezelő eszközön levő "jobb motor tűzszükséglet" feliratu gombot megnyomni, tekintettel erre, hogy az előcsap mindenkor jobb motorra van kapcsolva.

A rendszer bal hajtóműegységre való működésbenhöz vágett elég csupán megnyomni a bal motor "tűzszükséglet" feliratu gombját, miután már a "csap a bal motorra nyitva" feliratu elől lámpa önműködően bekapcsolódott. A lámpa a jelzőkészülék és a jelzőtáblával egyidejűleg kapcsolódik be.

166

Ha a jobb, - vagy bal motorgondolában keletkezett tümet a jelsőberendezéstől függetlenül szabad eszemmel őszellettik, a tűsoltórendszer a jelző tábla és a jelsőkirt bekapsolásának bevétele miatt is alkódásba hozhatjuk ilyenkor, hogy az előcsatlakozó kapcsolótól elcsérül "jobb" illetve "bal" helyzetbe állítjuk és ezután megnyomjuk a tűsoltórendszer megfelelő gombját.

A tűsoltórendszer bástromagi vezérlő szervje nem egyéb, mint az előcsatlakozó fogantyúja, valamint az OS-8 tűsoltókészüléknek négy fogantyúja.

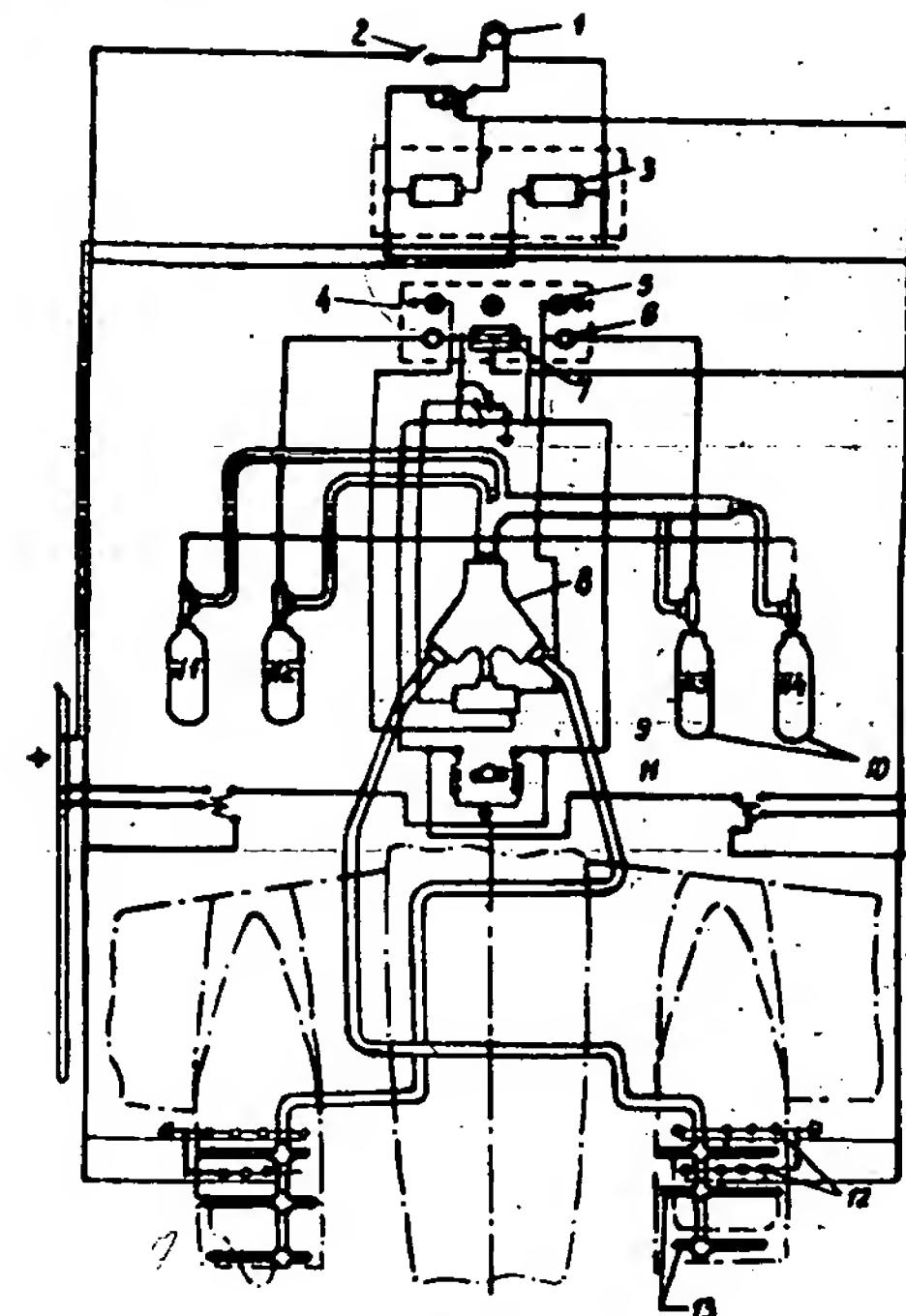
Ha a tűsoltórendszer a bástromagi vezérlő szervekkel a jobb motorgondola hajtóműegyre akarjuk kapcsolni, akkor két kézzel lenyomjuk előcsör az 1. és 2. számú, a rá következőkkel pedig a 3. és 4. számú tűsoltókészülékek fogantyuit, - minthogy az előcsatlakozó mindenkor a jobb motorra van nyitva.

Ha a tűsoltórendszer a bal motorgondola hajtóműegyre akarjuk alkódásba hozni, - az előcsatlakozó fogantyúját előcsér "bal" helyzetbe állítjuk, a csak ezután nyomjuk meg - egyszerre két kézzel - az 1. és 2. számú, a rá következőkkel pedig a 3. és 4. számú tűsoltókészülékek fogantyuit.

• Az IL-14, az IL-12 és a LI-2 repülőgépek személyzete eseményre készített repüléskabinben tűsoltási utasítás szerint ha a repülőgép beharangozott futóművel száll le, a tűsoltórendszer minden motorra be kell kapcsolni, hogy esmäl a tűs keletkezését megakadályozzák. Ilyenkor ugyanis főnéllel az a veszély, hogy a motortartószekrények és vezetékek tűrőre következtében a motor kigyullad.

Esért a beharangozott futóművel való leszállás után megnyomjuk az 1. és 2. számú tűsoltókészülékek fogantyuit; 6 mp elteltével az előcsatlakozó fogantyúját "bal motor" helyzetbe állítjuk és megnyomjuk a 3. és 4. számú tűsoltókészülékek fogantyuit.

167



1. ábra

A tűsoltórendszer választós rajza

1. Jelzőkirt, - 2. Jelzőkirt-kapsoló, - 3. Jelsőtábla, - 4. Tábla a központi vezérlő szekrényen, - 5. Zöld lámpa, amely a csap nyitását jelzi, - 6. Gomb a jobb motoron keletkezett tűs oltásának bekapsolására, - 7. A PPM-45 előcsatlakozására

102

mag kapcsolójá,- 8. Hosszúcsap az HU-III cserekeszettel,- 9. Kapcsoló a VK-2- 1409-1 előszűcség nyitásához,- 10. Tisztítókészülékek,- 11. HU-III cserekeszeti,- 12. TI tisztító-13. Szűrőgyűrűk.

A tisztítás a repülőgép jobb és bal hajtóműgyűrűben a fenti utasítás szerint történik, amely 1956. június 9-én lépett életbe a Polgári Légiflotta Főigazgatóságának hagyottos vezetője által kiadott 133/P szám rendelőt elap-ján.

A tisztítórendszer működésének 146 tartama a tüzelőházban található hőfűtőtől függ a kb 6-7 mp-t tess ki. A rendszer elvi elrendezését az 1. ábra 14thátjuk.

PROJEKCIÉS: A palackok kiszállása után, valamint akkor, ha a személy a palackok ellenőrzése következetben lecseréli, a csővezetékhez/a kerroddalás elkerülése végett/ eseményvel, vagy levegővel ki kell tisztítani úgy, hogy a csővezetékhöz "3.5" jelű- ci folyadék ne maradjon.

As II-14 rendszer rendszerei a működésük sorrendjében

Az erőforrásról szólva feltöltéses riasztási és levegővel

1. A mosdóvíz-tartályt a "mosdó feltöltése" feliratu osztályonban vagy a tartály töltő nyílásán keresztül földi tartálykocsiiból ivóvízzel megtölthetik. A tisztítás eddig folytatjuk, amíg a vis a talfolyócsővön ki nem 16p. Tisztítás előtt meghívásunk arról, hogy van-e csíró a csanékban.

2. A WC tartályát "üblítő folyadékkel" megtölthetik. A tisztítás a következő sorrendben történik:

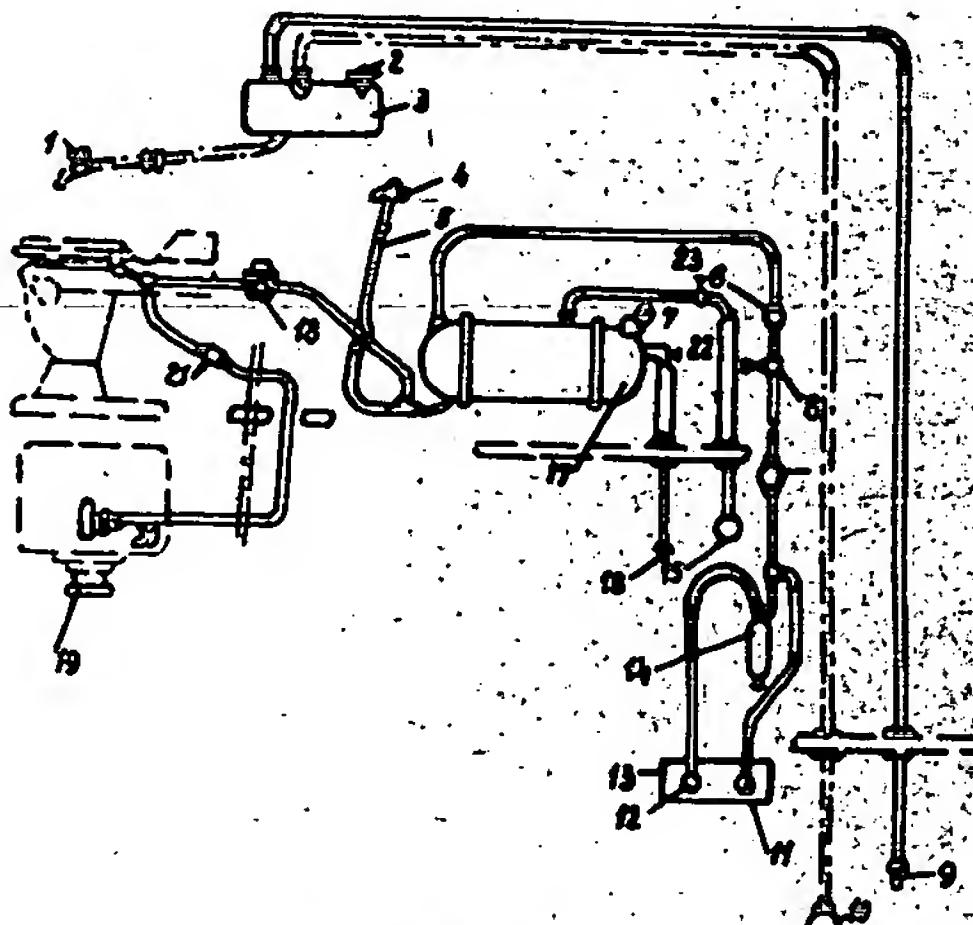
- a/ Kinyitjuk az üblítő tartály 22 és 23 csapjait
- /2. ábra/.

109

b/ A toalett-helyiséggel hűtő falán lévő "levegő" feliratu csapot "árra" helyzetbe fordítjuk.

c/ Meggyőződünk arról, hogy az "üblítő-tartály fel-töltése" feliratu töltőcsaniban van-e csíró.

d/ Az "üblítő-tartály feltöltése" feliratu töltőcsanban bontjuk a földi tartálykocsi töltőcsavát és a tartályt üblítő folyadékmal töltjük mindeködig, míg a folyadék a talfolyó csővén ki nem 16p. Az "üblítő-tartályt a tartály töltő nyílásán át is megtölthetjük.



170

7. Nyomásomról,- 8. "Levegő"csap,- 9. Szellősz-tulfoljd csap,-
10. A csapú tütőcsenjéja,- 11. Nyomásomról,- 12. Levegőtöl-
tője,- 13. Tültőtölde,- 14. Sürített levegőpalack,- 15. Az
öblítőtartály tütőcsenjéja,- 16. Szellősz-tulfoljd csap,-
17. Öblítőtartály,- 18. Adagoló automata,- 19. tültőnyilás,-
20. gyűjtőtartály,- 21. Visszamanyús csapja,- 22-23. Az öb-
lítőtartály tütő csapjai.

Elvártak: 1. Ha az öblítő tartályt vízzel töltöttük fel,
a gyűjtő tartályba nagy liter öblítő folyo-
dékot kell örökölni.

2. Ha a körök levegő hőmérséklete nulla alatt
van, a víz és az öblítő folyodék betöltsére
re csak azmán körülhet sor, ha már az utas-
funk és a toalett-helyiséget földi formá-
ból befutották.

3. A rendszert magtöljük levegővel. A levegőtölde
személyje a következő:

a/ Az öblítő tartály 22 és 23 csapjait teljesen ol-
sírjuk /"levegő" csap elszáva/.

b/ A repülőtéri levegőpalackot behintjük a fedélzeti
tütőcsenjéhez. A töltést addig folytatjuk, amíg a nyomás 150
kg/cm² nem lesz.

c/ A "levegő" csapot a "nyitva" felirat felé telje-
sen előfordítjuk. Az öblítő tartályon 16v6 nyomásomról 4 kg/
cm²-ig terjedő nyomást mutasson.

4. Mintán a rendszeret öblítő folyodékkel és levegővel
megállítottuk, ellenőrizzük az öblítő rendszer működését. Ez
a következő sorrendben történik.

a/ Bekapcsoljuk az "ajtójelző" biztosító automatát.

b/ Megjönjük a VC-podált, mire az öblítő folyadékknak
az előzető gyűjtő valamennyi furatából folynia kell. A folyo-
dék áramlásiak 3-4 mp-en belül meg kell állni, függőle-
nnél ettől, hogy a pedál maddig nyonjuk.

171

a/ Meggyőződünk arról, hogy áramló folyadék az
öblítőcső nyílásán keresztül.

b/ Meggyőződünk arról, hogy minden működés a me-
đe csapja a folyóból a víz ha a csap csellepít magnesumjuk.
A tartályból leengedjük kb. 0,5 liter vizöt.

c/ Meggyőződünk arról, hogy horizontálisan a međe
a gyűjtő tartályból lecsapott csapja.

Ás egységügyi egység karbantartása

a/ Hinden felhasználás előtti:

1. Ellenőrizzük, hogy tisztít-e a VC magyld, a mosdó, a
toalett helyiségek padlója és falai.

2. Van-e toalett helyiségen mosórló, tisztító, mosdó,
szappan és tisztító törölőszó.

3. Meggyőződünk arról, hogy tisztít-e a gyűjtő tartály. Ha
a tartály nem tisztít, tartalmát a lefolyó csapán keres-
tül kicseréjük s a gyűjtő tartályt és a VC magyld belsőjet.
A gyűjtő-tartályon lévő csapokat keresztül öblítő folyodék-
kal, vagy forró visszel lenessük.

A gyűjtőtartály csapjának fedelét beszárjuk.

Ha a körök levegő hőmérséklete nulla alatt van, az
egységügyi egység fűtőcsatorna fokozása végett bekapcsoljuk
az "1010" melegítő készüléket.

Ha a körök levegő hőmérséklete minimum 20°C alatt van,
a melegítő készüléket "erde" üzemmre, nagyobb hőmérséklet
esetén pedig "módszerelt" üzemmre kell állítani.

b/ Közbeeső repülőterekben:

1. Mintán az utasokkal terholt repülőgép egy közbeeső
repülőtéren leszállt, ellenőrizzük: tisztít-e a VC magyld,
mosdó, a toalett helyiségek padlója és falai.

172

2. Van-e a toalotti helyiségben késtöröl, toalotti-papír, eszgyan és tiszta törökösök.

3. Visszérő pilcival ellenőrizzük, hogy van-e viz a mosdó tartályában. /A visszérő pilcsa a töltőtorok dugóján van./ Szilágy osztán a tartályt ivóvízzel meg töltjük.

Megjegyzés: Hogy a gyűjtőtartály talán ne folyjon, a mosdó tartályának utántöltése alkalmával a gyűjtőtartályt ki kell úritoni.

4. A dugókat elszírjuk.

5. Hogy a tartályok, a csővezetékek és a gyűjtőtartály be ne fagyjanak, milla alatti hőmérséklet osztán a földi forrásba be kell kapcsolni a toallett helyiség fűtését. A bekapcsolás a toallett helyiség falán lévő táblán szerint történik.

a/ Lesszállás nélkül

1. Lesszállás után a gyűjtőtartályt a leeresztő csapon keresztül kiürítjük.

A gyűjtőtartály tartalmát a repülőtéri tartálykocsi egységen át erezetjük le. Ez a következőkön történik:

a/ Kinyitjuk a gyűjtő tartály-rekesz nyílásának fedelét.

b/ A leeresztő csap nyílásáról leveomzik a fedelöt.

c/ Bekötjük a repülőtéri tartálykocsi hajlékony csapát.

d/ Kinyitjük a leeresztő csap rekeszét.

Megjegyzés: Ha a külső levegő nulla fok alatt van, a gyűjtőtartályt a lesszállás után 30 percen belül ki kell úritni.

2. A gyűjtőtartály kiürítése után anélkül, hogy a hajlékony csapet előoldunk, a WC kagyló bolcejét és a gyűjtő-

173

tartályt a földi tartálykocsiból vett öblítő folyadékkel a mosdó-csrankon keresztül kimosunk.

3. A WC kagyló fedelét leszírjuk.

4. Eloldjuk a hajlékony csapet és várunk addig, amíg a folyadék teljesen kifolyik.

Megjegyzés: Ha a környező levegő hőmérséklete nulla fok alatt van, a leeresztő-csap-rekesz-befagyásának elkerülése végett a 4. pontot különbszöggel kell végreghajtani.

5. A leeresztő csap rekeszét és fedelét bezárjuk.

6. Bezárjuk a gyűjtő-tartály rekeszének fedelét.

7. A hulladék dobozat lesszedjük, kiürítjük, kimosunk. A tiszta dobozt viesszateszünk.

8. Kitakarítjuk a mosdót, a toallett helyiség falait és kagylóját, a takarításhoz használtuk használunk.

9. Leeresztjük a használt vizet a mosdó gyűjtő tartályából.

Megjegyzés: Hogy a viz és az öblítő folyadék a csapvezetékekben és a tartályokban még ne fagyjan, nulla fok alatti /mármás 20-30° C-nál/ elektromos /hőmérséklet osztán, amikor a repülőgép állása a repülés után a 40-60 percet meghaladja, a mosdó alatti gyűjtőtartály úritésével egyszerre legel kell végezni a következő minikiláték:

a/ A mosdó csapján keresztül leengedjük a vizet a mosdó tartályából

b/ Az öblítő csövön keresztül leengedjük a vizet a WC tartályától, mindenkor, amíg az öblítő csöből víz helyett levegő nem érzi.

Az öblítő folyadék leeresztése előtt a "levegő" feliratu csapot elfordítjuk "vírva" helyzetbe.

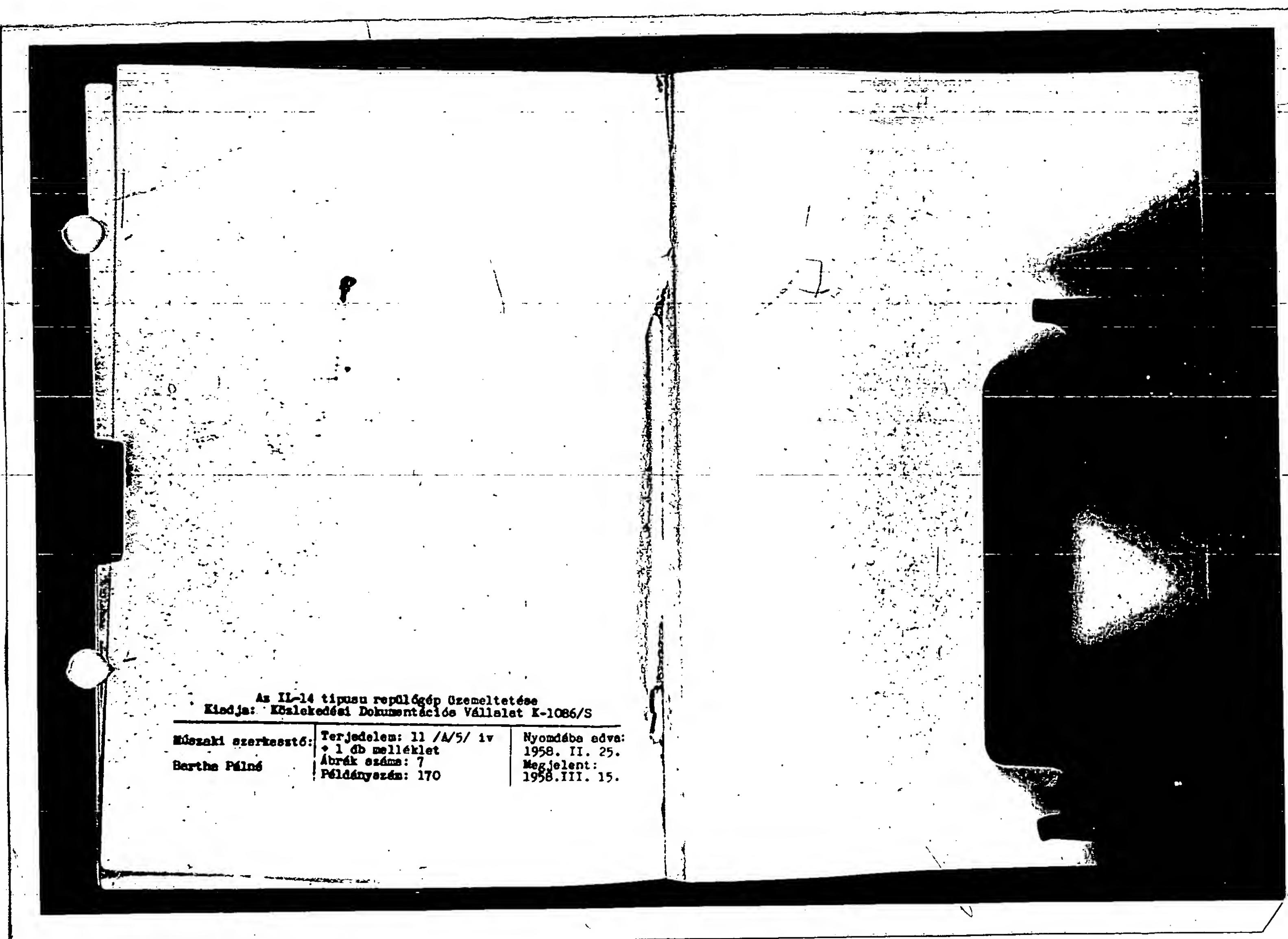
174

A csehállóat átfuratás végett a pedált 2-3-sor megnyomjuk.

10. A pihlót, a falakat, a mosdót, s a WC kagylót az előre töröljük.

11. A toalott-helyicígot ellenőrizzük és bezárjuk.

Sanitized Copy Approved for Release 2010/05/05 : CIA-RDP80T00246A042900290001-4



As IL-14 típusú repülőgép üzemeltetése
Kiadja: Kézlekedési Dokumentációs Vállalat K-1086/S

Műszaki szerkesztő:	Terjedelem: 11 /A/5/ iv	Nyomdába adva:
Bertha Pálma	• 1 db melléklet	1958. II. 25.
	Átrák száma: 7	Megjelent:
	Példányszám: 170	1958.III. 15.

Sanitized Copy Approved for Release 2010/05/05 : CIA-RDP80T00246A042900290001-4